Techn. 185mh 8° Schilling

KV

<36634226670010

<36634226670010

Bayer. Staatsbibliothek

I/27

Supplement zum Journal für Gasbeleuchtung 1877.

Techn. 185

Dr. N. H. Schilling's

Statistische Mittheilungen

über die

Gasanstalten

Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz

sowie

einige Gasanstalten anderer Länder.

Bearbeitet von

Lothar Diehl,

Betriebsinspector der Gasanstalt München.

Dritte, stark vermehrte Auflage.

München, 1877.

Druck und Verlag von R Oldenbourg.

☞ Es wird gebeten die Rückseite des Umschlages zu beachten.

Beilage zur Statistik der Gasanstalten.



Gusseiserne **Muffen- und Flanschenröhren** in allen Dimensionen; **Façonröhren** jeder Art und Lichtweite, worin wir ein reichhaltiges Modelllager besitzen; Syphons, Syphonschachtkasten, Hydranten, Streifkasten, Schachtdeckel und Dohlengitter.

Ofenguss, wie: Heizthüren, Rostträger, Roststäbe, Vorlegfüsse, Schutzplatten, Putzkapseln, Wasserschiffe, Schieber etc. **Retortenköpfe** und Beschläge dazu, sowie grosse Auswahl von **Candelabern,** Laternen und Laternenträgern.

Die chemische Fabrik

von

Hartmann & Jucke

in Mülheim am Rhein

liefert

1) Theerproducte:

Benzol, roh und rectificirt,
Kreosotöl, Theeröl, Carbolineum,
Naphtalin, roh und gereinigt,
Wasserfreien präp. Steinkohlentheer,
Dachlack,
Benzinlack,
Präp. Stockholmer Theer, frei von Wasser und Essigsäure,
Schiffspech,
Steinkohlenpech, weich, mittel, hart,
Flüssige Wagenschmiere, Seilschmiere, Wagenfett,
Carbolsäure, Desinfectionspulver,
Anthracen, roh, gereinigt, sublimirt;

2) Chromalinfarben,

billigster Ersatz der Leinölfarben, vollständig streichfertig in verschiedenen Nuancen.

Exhaustor-Regulatoren

nach

Th. Hahn's Patent,

deren Vortheile ein ruhiges und sicheres Reguliren des Dampfverbrauches entsprechend der jeweiligen Gasproduction sind, liefern

Gebr. Barnewitz in Dresden,

FABRIK

für

Gas- und Wasseranlagen, Eisen- und Metallgiesserei.

Ausserdem empfiehlt sich vorstehende Fabrik zur Ausführung completter Gasanstalten und Wasserwerke für Städte, Ortschaften, Fabriken etc., sowie zu Umbauten und Vergrösserungen bestehender Gas- oder Wasserwerke nach den neuesten Systemen.

Als Specialität fertigt dieselbe sämmtliche dazu erforderlichen **Apparate** in Guss- und Schmiedeeisen, **Gasometer, Schieber** und **Bleiventile, Ofentheile, Façonröhren, Syphons** etc. selbst an und hält reichhaltiges Lager von gusseisernen **Laternen, Laternenstützen, Candelabern, Laternen-, Haupt-** und **Brennerhähnen** in allen Dimensionen, sowie diverse **Beleuchtungsgegenstände** in reichster Auswahl.

Werkzeug- und Schrauben-Fabrik

Fabrik- Zeichen.

Verdienst-Medaille. — Wien 1873.	**OTTO KÖTTER**	Goldenes Kreuz. — Utrecht 1876.

in

Barmen

(Rheinpreussen)

liefert billig in bester Arbeit:

! Specialitäten für das Gas- und Wasserfach!

Vollständige

Werkstatt-Ausrüstung mit sämmtlichen Werkzeugen, Apparaten und Utensilien,

als:

Complette **Montagewagen,** eiserne Schmiedeherde, Feldschmieden, Roots-Gebläsemaschinen und Ventilatoren, **Ambosse, Schraubstöcke, Rohrschraubstöcke, Gewinde-Schneidzeuge,** Kluppen für Eisen- und Messingrohre, Patent- und Universal-Gaskluppen, Eckkluppen, **Rohrabschneider, Universal-Rohrzangen,** Muffenzangen, **Fitter-** und **Brennerzangen,** Bohrmaschinen, **Bohrbügel, Bohrknarren, Bohrer,** Spiralbohrer, Reibahlen, **Schraubenschlüssel, Feilkloben, Zirkel, Winkel,** Lineale, Richtplatten, Reissstöcke, Beisszangen, **Hämmer, Feilen, Metallsägen, Eisen- und Blechscheeren, Siederohr-Dichtmaschinen** und Herausschneider, **Dreherwerkzeuge, Winden** und **Hebewerkzeuge, Flaschenzüge** und **Ketten, Rohrflantschen, Schrauben aller Art, Metallschrauben, Muttern** und **Mutterschrauben,** Bolzen und Nieten, **Unterlegscheiben, Schmiedestücke** und **Beschlagtheile** nach jeder Vorschrift, Prima Werkzeug-Gussstahl, Raffinirstahl und Schweissstahl, blank gezogenes Profileisen etc. etc.;

sowie

alle einschlägigen

Schmiede-, Schlosser- und Dreher-Arbeiten

nach Aufgabe und Zeichnung!

Zeichnungen und Preisangaben erfolgen auf Verlangen!

Die

Fabrik feuerfester Produkte

von

PET. CHR. FORSBACH & CIE.

in

Mülheim am Rhein bei Cöln

(gegründet 1847)

empfiehlt ihre

Chamotte-Gasretorten & feuerfesten Steine.

Gas-Retorten werden nach jeder Angabe glasirt und unglasirt angefertigt und sind Retorten nach den Gas-Fachmännern Deutschlands festgesetzten Modellen stets auf Lager. Die Retorten sind durchaus haltbar, und ist bei den glasirten Retorten der Graphitansatz mit Leichtigkeit zu entfernen, da die Glasur ganz dauerhaft ist.

Feuerfeste Steine in allen Qualitäten und Formaten für Gas-Oefen, chemische Anlagen und Hüttenwerke können in kürzester Frist geliefert werden, und ist in den gewöhnlichen Formaten immer Vorrath.

Preis-Courants, sowie Skizzen der vorräthigen Retortenmodelle stehen den geehrten Fachmännern gerne zu Diensten.

London 1862.
Medaillen in Classe VIII u. XIII.

Wittenberg 1869.
Goldene Medaille.

Wien 1873.
Fortschritts-Medaille, Verdienst-Medaille u. Anerkennungs-Diplom.

Silberne Preis-Medaille
für gewerbliche Leistungen von der kgl. Preuss. Regierung. 6. Mai 1869.

Paris 1867.
Medaillen in Gruppe III u. VI.

Moskau 1872.
Grosse goldene Medaille.

München 1876.
Verdienst-Medaille.

S. ELSTER.

Berlin N. O.

Kronleuchter — Neue Königsstrasse Nro. 67 u. 68. — Gasmesser

FABRIK

für Gasmesser, Gasdruck-Regulatoren mit Wasser und Quecksilber, trockene Regulatoren, Rheometer und Regulatoren nach Giroud,

lieferte seit ca. 25 Jahren über 120,000 Gasmesser für die meisten Gasanstalten Deutschlands.

Mechanische Werkstatt

für Gasprüfungs-Apparate, Normal-Maasse und Apparate für Eichämter,

Bronce-, Zink- und Messing-Giesserei,

Fabrik für Kronleuchter und sonstige Beleuchtungsgegenstände, Theaterbeleuchtungen mit elektrischer Zündung,

Lieferant der Kronen und Kandelaber des Rathhauses, der Kaisergallerie, der Werder'schen, Thomas- und Christuskirche, diverser Schulgebäude, des grossen Klubs und Börsenrestaurants in Berlin, der Synagogen in Hannover, Braunschweig und Breslau, des Theaters in Magdeburg etc.

Entwürfe, Preiscourante und Musterblätter stehen zu Diensten.

Thonwaarenfabrik

von

J. R. Geith in Coburg.

Gegründet 1857, prämiirt in Weimar, Merseburg, Chemnitz, Wien 1873 Fortschritts-Medaille,

empfiehlt sich unter Bezugnahme auf die Annonce im Gasjournal zur Lieferung von Thonretorten, Chamottesteinen jeder Form für alle Zwecke, Muffeln, Gefässen für chem. Fabriken, Röhren aller Art, und stehen Skizzenblätter und Preiscourante zur Verfügung.

Insbesondere liefere ich auch Formsteine für

Generator-Oefen

jeden Systems von bereits vorzüglich bewährter Qualität.

J. R. Geith,
Gasfabrikant.

Paris 1855. Silberne Medaille.
Paris 1867. Silberne Medaille.
Wien 1873. Verdienst-Medaille.
Leipzig 1850. Silberne Medaille.
Moskau 1872. Grosse goldene Medaille.

A^DE. SIRY, LIZARS & C^IE.

Leipzig
(gegründet 1848).

Fabrik

für nasse und trockene Gasmesser, gusseiserne Stationsgasmesser, Druckregulatoren, Schieber- und andere Ventile, Wechselhähne, Manometer, Experimentirgasmesser, Photometer, selbstregistrirende Druckapparate, Eichapparate etc. etc.

Anfertigung und Alleinverkauf

in

Deutschland und Oesterreich

der Condensations-Apparate,

System Pelouze & Audouin.

A. A. Neumann,

Kesselfabrik in Aachen.

Spezialität:

Gasbehälter

und

sämmtliche Schmiedeisenarbeiten für Gasanstalten.

Retorten-Verschlüsse

nach Morton mit den neuesten Verbesserungen.

Dampfkessel

in allen Systemen und Grössen.

Locomobilkessel

liegend und stehend bis zu 32 □ Mtr. Heizfläche, stets auf Lager oder in kürzester Zeit lieferbar.

Eisenconstructionen

aller Art.

Gesellschaft für feuerfeste Producte

in Saint-Ghislain (Belgien).

Weltausstellungs-Preis-Medaillen: Wien 1873 (Fortschritts-). **Paris 1867.** 1863. 1857. 1855. **London 1862.** 1851. **Brüssel** 1847.

Unser Etablissement, eines der grossartigsten des Continents, im Jahre 1844 gegründet, mitten im Kohlenreviere, in unmittelbarer Nähe unserer **eigenen reichhaltigen Thon- und Quarz-Gruben,** dicht an der belg. Staatsbahn, an der Canal-Wasserstrasse und daher sehr günstig zum Seetransport via Antwerpen gelegen, bietet alle Vortheile langjähriger Erfahrungen, billiger solider Fabrikation und vortheilhafter Transportwege.

Als Specialität unserer Fabrikation empfehlen wir unsere

Gas-Retorten

jeder beliebigen Form und Grösse von wirklich unübertrefflicher Qualität,

Steine und Formstücke

aller Art für Gasöfen in neuer besonderer Composition.

Ferner:

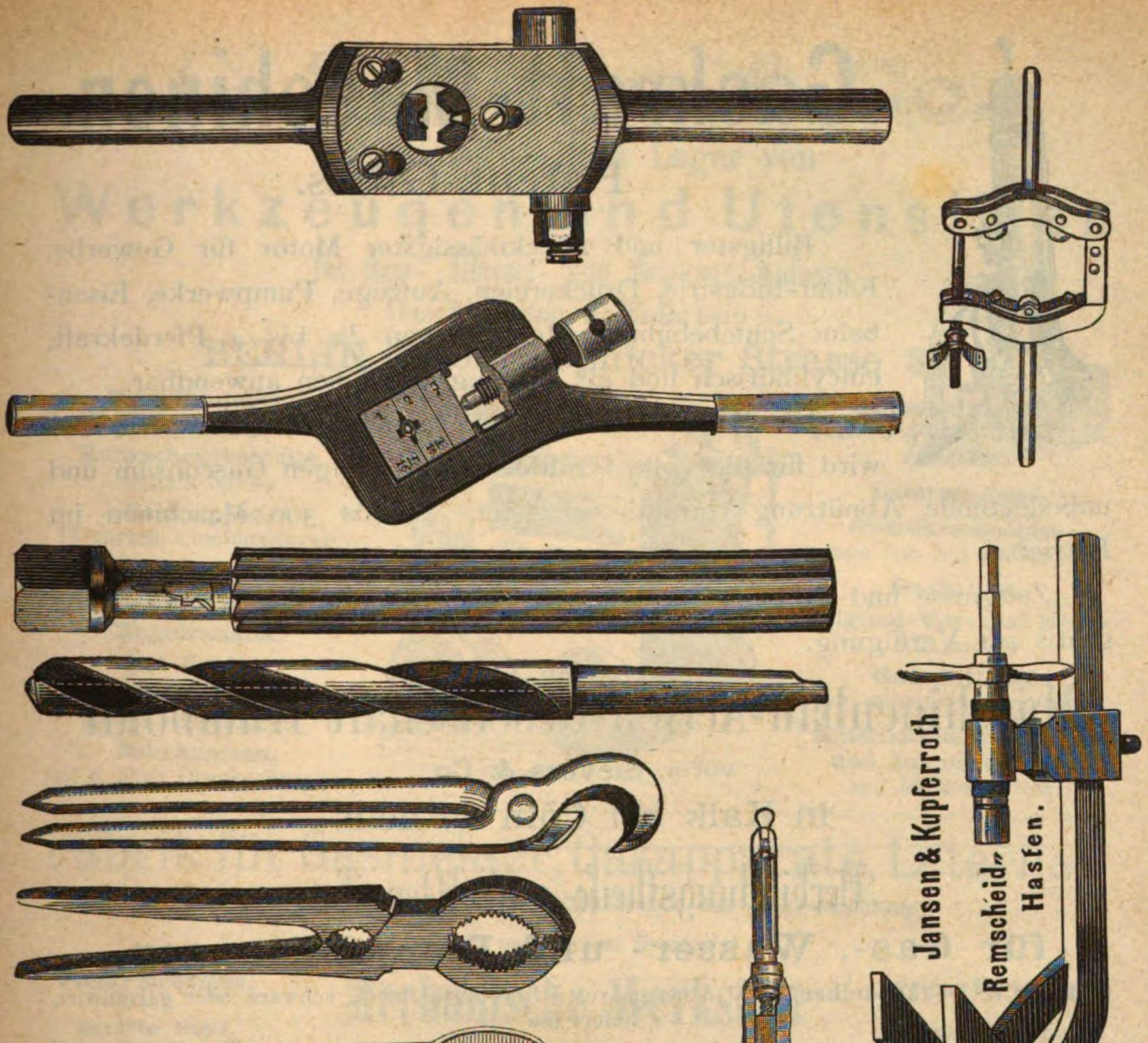
Blöcke und Steine

in beliebigen Dimensionen für **Hoh-, Schweiss-, Puddel-, Coke-** und **Gypsöfen** jeden Systems; **gebrannte und ungebrannte Stücke für Glashütten, feinste Thonerde für Glas- und Zinkhütten,** Steine extra Qualität (Quarz), sogenannte „Dinas"-Steine, für Stahl- und Glasöfen etc. Cement, Flur- und Trottoir-Plättchen, ganz besonders harter, beständiger Composition, auch zum Pflastern aller Räume in Gasanstalten sehr empfehlenswerth, etc. etc. zu sehr vortheilhaften Preisen.

Zeichnungen, Preislisten, Zeugnisse competenter Fachmänner, **Auskunft über Frachtsätze** etc. stehen gerne zu Diensten und bitten wir, Briefe etc. zu adressiren:

Mr. le Directeur de la Société de Produits réfractaires à Saint-Ghislain (Belgique).

Le Directeur: **Pierre Pohl.** L'administrateur délégué: **Gust. de Savoye.**


Jansen & Kupferroth
Remscheid„ Hasten.



Gaskraft-Maschinen,

Patent Gilles.

Billigster und zweckmässigster Motor für Gewerbe, Klein-Industrie, Druckereien, Aufzüge, Pumpwerke, Eisenbahn-Schiebebühnen etc. etc. von 1/3 bis 4 Pferdekraft, eincylindrisch und als Zwillingsmaschinen anwendbar.

Die Maschine macht kein empfindliches Geräusch, und wird für die volle Kraftleistung, geringen Gasconsum und unbedeutende Abnützung Garantie geleistet. Bereits 300 Maschinen im Betrieb.

Zeugnisse und Preiscourants, sowie jede gewünschte Auskunft stehen gratis zur Verfügung.

Maschinenbau-Actien-Gesellschaft Humboldt

vorm. **Sievers & Co.**

in Kalk bei Cöln a/Rhein.

Verbindungstheile und Utensilien

für Gas-, Wasser- und Dampfleitungen,

Fittings & Deckscheiben, 200 Atmosphären Druck aushaltend, schwarz oder galvanisirt, liefert die

Gussstahlfabrik und Weicheisengiesserei

von

Georg Fischer

in Schaffhausen.

Universal-Noel-Pumpen

für *Kloaken, Latrinen, Schlammwasser, zugleich beste Feuer- oder Gartenspritze.*

Keine Verstopfungen oder Reparaturen. Leistung bis 24,000 Liter. Viele Hundert Referenzen geordnet nach Ländern und Provinzen nebst illustrirtem Preiscourant gratis und franco.

Ammoniak-Pumpen

auch für jede andere Säure, bis 135 Liter per Minute. *Theerpumpen, Eiserne Kippkarren* für Kohlen und Asche. *Stahlschaufeln* empfiehlt

Adolph Pieper in Moers a. Rh.

G. Schanze & Co.

Special-Fabrik & Lager von

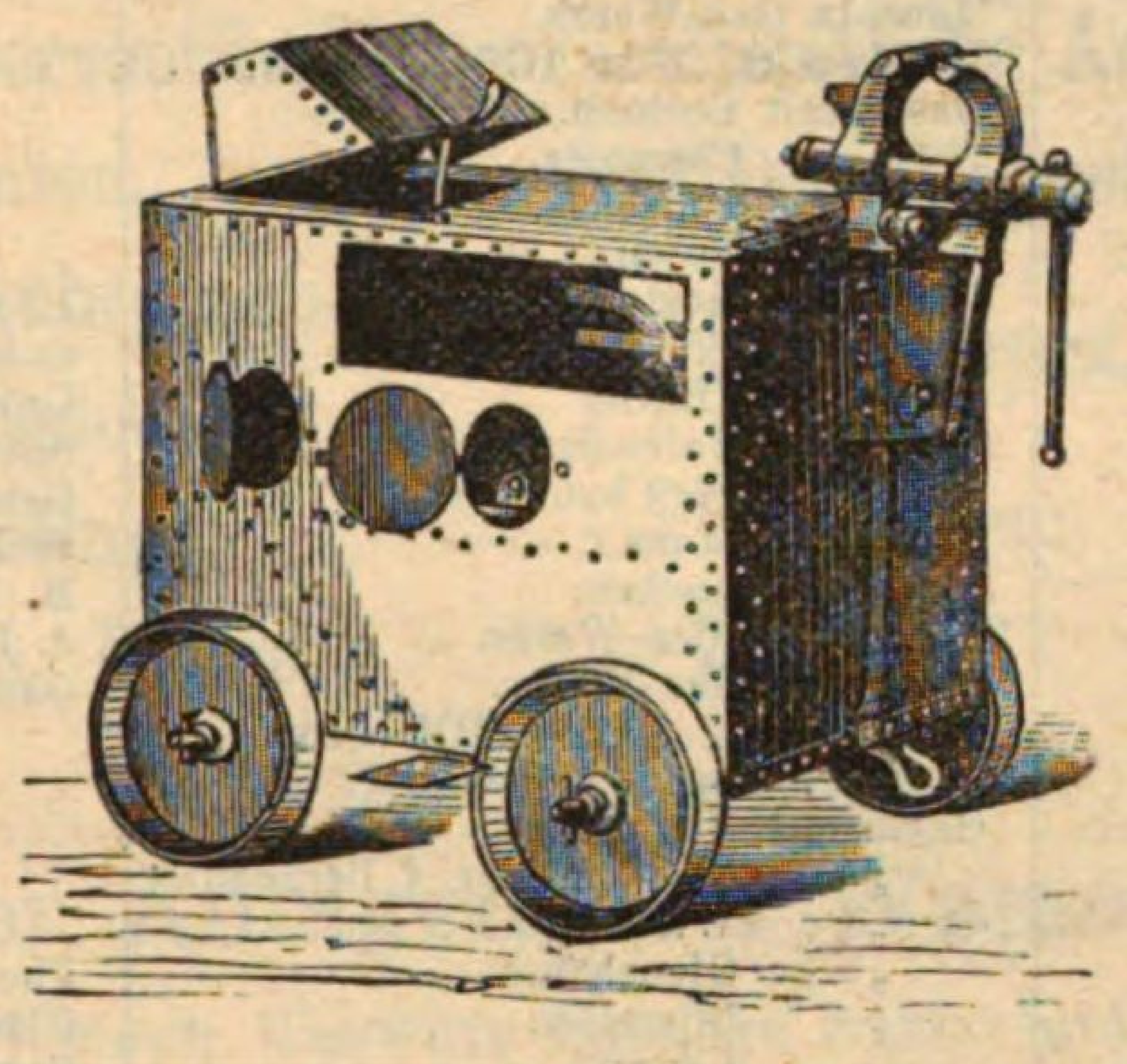
Werkzeugen und Utensilien

für Gas-, Wasser- und Heizungs-Anlagen,

Gas-Anstalten & Erdarbeiten.

BERLIN S. O., Köpnicker Strasse 32.

Feldschmieden,
mit Ventilator od. Blasebalg.
Rohrschraubstöcke,
seitlich offene.
Gaskluppen,
14 versch. Combinationen.
Rohrzangen.
Brennerzangen.
Kugelzangen.
Gas-Spaten,
englische, mit Tritt.
Steyr. Giesslöffel.
Bohrknarren,
mit u. ohne Druckschraube.



Strassenlaternen,
Berliner Façon mit Kugelverschluss.
Laternenarme.
Gasrohrschneider,
ganz von Schmiedeeisen.
Gasbohrer.
Original-Vor- und Nachschneider.
Gas-Fittings
von schmiedbarem Guss.
Amerikanische Picken- und Hammer-Stiele
von Hickory-Holz.

Fabrik für Gasmesser, Gasapparate, Laternen

sowie Einrichtung von Eisenbahnwagen zur Gasbeleuchtung

nach patentirtem System.

Preis-Medaillen.

Stettin 1865.
Broncene Medaille.

Paris 1867.
Broncene Medaille.

Wittenberg 1869.
Silberne Medaille.

St. Petersburg 1875.
Ehrendiplom der technisch. Gesellsch.

Mechanische Werkstatt

von

Julius Pintsch

Centralfabrik (gegründet 1846)

Berlin

Andreasstrasse Nr. 72 und 73.

Preis-Medaillen.

Dresden 1871.
Silberne Medaille.

Moskau 1872.
Grosse goldene Medaille.

Wien 1873.
Fortschritts-Med.

London 1877.
Goldene Medaille der Society of arts.

Filiale **Dresden**
Seminarstrasse Nr. 8.

Filiale **Fürstenwalde**
am Bahnhof.

Filiale **Breslau**
Friedrich-Wilhelmstr. Nr. 37a,

Lieferant für circa 250 Gasanstalten, wobei die grössten des Continents.

Anfertigung nasser Gasmesser von verzinntem Blech und gusseiserner Stationsgasmesser, ferner alle zum inneren Ausbau von Gasanstalten erforderlichen Apparate wie Condensatoren, Scrubber, Wäscher, Reiniger, Stationsuhren, Stadtregulatoren, Exhaustoren incl. Dampfmaschine, Beipassregulatoren, Wechselhähne, hydraulische Hähne, Schieber, Differenzial-Manometer und der äusserst practischen trockenen Ventile. Laternen für Gas- und Petroleum-Beleuchtung in grösster Auswahl vom einfachsten bis elegantesten Muster.

Preiscourante und Musterbücher stehen auf Anfragen zur Disposition.

Wien, St. Petersburg, Lille. **Gebr. Körting,** Manchester, Edinburgh, Philadelphia.

Fabrik von Strahl-Apparaten.

Hannover, Cellerstrasse 62.

Zusammenstellung der Gasanstalten, welche mit E. Körting's Patent Dampfstrahl-Gas-Exhaustoren versehen sind:

Nro. 17. Für 70000 cbm.
Chartered Gas-Works, Beckton.
Birmingham Corporation Gas-Works, Adderley Street.
Birmingham Corporation Gas-Works, Saltley.

Nro. 16. Für 42000 cbm.
Friedrich Krupp, Essen.
Gasanstalt Bruxelles.
" Hamburg (5 Stück).
" Dresden.
" Breslau.
*London Gas-Works, Nine Elms.
Chartered Gas-Works, Fulham.
Cheltenham Gas-Works (2 Stück).

Nro. 15. Für 35000 cbm.
Gasanstalt Berlin (2 Stück).
" Breslau.
A. Riebeck, Halle.
South Metropolitan Gas-Works.
Stalybridge Gas-Works.
*Wakefield Gas-Works.
Exeter Gas-Compagnie.

Nro. 14. Für 28000 cbm.
Gasanstalt Hannover.
" Dresden (2 Stück).
A. Riebeck, Halle (2 Stück).
Gasanstalt Copenhagen.
Bury Commissioners Gas-Works.
Radcliff Gas-Works, London.
Brentford Gas-Works, Southall.
Burnley Corporation. Gas-Works, Lancashire.

Nro. 13. Für 24500 cbm.
Gasanstalt Bochum.
" Witten.
" Bruxelles.
M. Somzé, Bruxelles für Petersburg.
A. Riebeck, Halle. (3 Stück).
Bolton Corporation Gas-Works.

Nro. 12. Für 21000 cbm.
Gasanstalt Hannover (2 Stück).
Friedr. Krupp, Essen.
Gasanstalt Magdeburg.
" Neustadt-Magdeburg.
" Osnabrück.
" Mainz.
Burnley Gas-Works, Lancashire.
South Melbourne Gas-Works, Australien.

Nro. 11. Für 17500 cbm.
**Gasanstalt Bern.
" Berlin.
" Chemnitz.
" Düsseldorf (2 Stück).
" Fürth.
**Liverpool United Gas-Works, Linacre.
** dto. dto. dto.
** dto. dto. dto.
Ipswich Gas-Works.

Nro. 10. Für 14700 cbm.
Gasanstalt Frankfurt a/M. (3 Stück).
" Zürich.
" Rostock.
" Christiania.
*Chartered Gas-Works, Silvertown.
Longton Gas-Works, Staffordshire.
Gasanstalt Roubaix.
Northampton Gas-Company.

Nro. 9. Für 12600 cbm.
Gasanstalt Cassel.
" Wiesbaden.
" Josse-ten-Node b. Bruxelles.
**Lincoln Gas-Works.

Nro. 8. Für 10500 cbm.
Gasanstalt Bochum.
" Chemnitz.
" Duisburg.
" Posen.
" Rostock.
" Würzburg.
A. Riebeck, Halle.
Gasanstalt Valenciennes.
" St. Chaumond.
" Mons.
" Aachen.
**Gloucester Gas-Works.
**Guildford Gas-Works.

Nro. 7. Für 8400 cbm.
L. A. Riedinger, Augsburg (2 Stück).
Gasanstalt Hannover.
" Bochum (Ver. f. Bergbau).
" Witten.
" Glauchau.
" Bruxelles.
" Louvain.
Kendal Gas-Works, Westmoreland.
Kirkintilloch, Gas-Works. N. B.
Runcorn Gas-Company.

Nro. 6. Für 6300 cbm.
L. A. Riedinger, Augsburg (2 Stück).
Gasanstalt Heilbronn.
" Würzburg.
" Metz.
*Epsom & Ewell, Gas-Company.
Hertford Gas-Works.
*Harrogate Gas-Works.
*Leyland and Farrington Gas-Works, Lancashire.

Nro. 5. Für 5000 cbm.
L. A. Riedinger, Augsburg.
Heyerdahl & Co., Christiania.
W. Grillo, Oberhausen.
Reichenheim & Sohn, Wüstegiersdorf.
Stirnemann & Co., Zürich.
Gasanstalt Neufchâtel.
" Brieg.
" Ulm.
" Steele.
" Hildesheim.
Jochim L., St. Petersburg.
Gasanstalt Moulins.
" Lyon-Vaise.
Dartfort Gas-Works, Kent.

Nro. 4. Für 3500 cbm.
L. A. Riedinger, Augsburg (2 Stück).
Union, Dortmund.
Hielle & Dittrich, Zyrardow.
Friedr. Krupp, Essen.
J. Brunt & Co., Bruxelles (2 Stück).
A. H. Brandon & Co., Bruxelles.
Gasanstalt Basel.
" Dessau.
" Eger.
" Gleiwitz.
" Königshütte.
" Schaffhausen.
" Mannheim.
" Louvain.
" Ypres.
" Termonde.
" Lokeren.

Nro. 3. Für 2450 cbm.
L. A. Riedinger, Augsburg (4 Stück).
Gebr. Barnewitz, Dresden (2 Stück).
Union, Dortmund.
Spatz & Daneel, Halle.
Gebr. Sulzer, Winterthur (2 Stück).
Franz Ferg, Adria.
M. Devieder, Cambrai.
J. Brunt & Co., Bruxelles (2 Stück).
Gasanstalt Duisburg.
" Pirna.
" Ronsdorf.
" Siegen.
" Stendal.
" Tiel.
Phoenix Gas-Works, Vauxhall.
Glasgow Corporation, Gas-Works.
Cornholme District Gas-Works, Yorkshire.
*Nantwich Gas-Works, Cheshire.
M. S. and L. Railway Gas-Works, Gorton, Lancashire.
Waterside Gas-Works, Todmordon, Yorkshire.

Nro. 2. Für 1400 cbm.
J. Brunt, Lammers & Co., Bruxelles.
Jonas Lingner, Garden.
Wm. Trimborn, Grevenbroich.
Gasanstalt Magdeburg.
" Lorch.
" Kamenz.
" Constantine.
" Bedarieux.
" Saint-Chamont.
Chartered Gas-Works, Westminster.
Enniskillen Gas-Works, Ireland.
Hanna, Donald & Wilson, London.
Broadoak Gas-Works, Accrington, Lancashire.
Mark Marske, Gas-Company.

Nro. 1. Für 700 cbm.
Heyerdahl & Co., Christiania.
Petrikowsky & Co., Schedewitz b. Zwickau.
E. Ringk, Reichenbach.
Gasanstalt Melbourne, Australien.
*Sandwich Gas-Works, Kent.
Carrick-on-Suir Gas-Works, Ireland.
Belfast Corporation, Gas-Works.

Nro. 0. Für 350 cbm.
Julius Pintsch, Berlin.
S. Elster, Berlin.

Die mit * bezeichneten Firmen haben auch unsere Dampfscrubber in Verbindung mit unseren Dampfstrahlexhaustoren im Betriebe.

Die mit ** bezeichneten Firmen haben unsere Condensatoren und Dampfscrubber in Verbindung mit unseren Dampfstrahlexhaustoren im Betriebe.

Ausser Dampfstrahlgasexhaustoren empfehlen wir noch unsere **Regenerirgebläse; Dampfstrahlpumpen** zum Heben von Theer, Ammoniakwasser etc.; **Zerstäubungsapparate** für Theerverbrennung unter den Retorten; **Rührgebläse** für das de Haën'sche Wasserreinigungsverfahren; **Universal-Injectoren** zum Speisen der Kessel mit heissem Wasser bis 65⁰ Cels.; **Unterwindgebläse** für die Generatoren und Retortenfeuerungen; **Schmiedegebläse.**

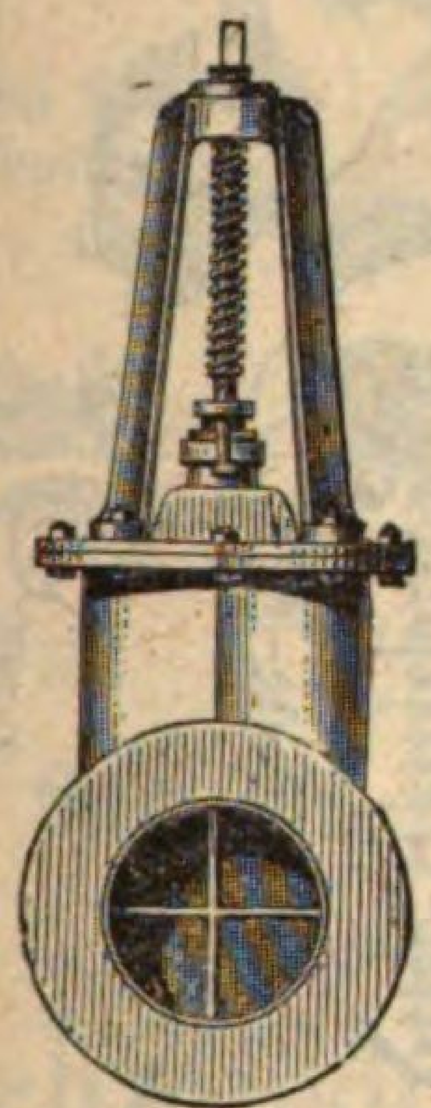
Prospecte & Preislisten auf gefällige Anfragen gratis!

BOPP & REUTHER,

Maschinenfabrik, Eisen- und Messinggiesserei in Mannheim.

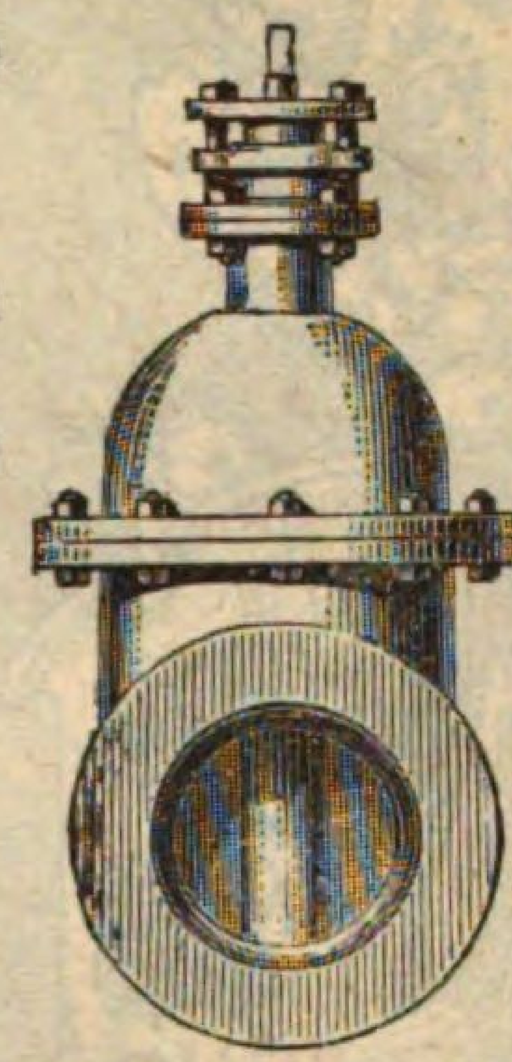
Spezialität:

Armaturen für Wasserleitungen, Gaswerke und Dampfanlagen.



Schieberventile,
Hydranten,
Strassenbrunnen,
Theilkasten,
Spundröhren,
Ventile, Hähne,

sämmtliche Armaturen
f. Dampfkesselanlagen,
Speisepumpen,
Pumpen zu allen Zwecken.



Ausführung

kompletter Anlagen von Wasserleitungen.

Auf Wunsch illustrirte Cataloge franco und gratis.

Façonstücke und andere Gusstheile bis 5000 Kilo aus unserer Eisengiesserei.

Fabrik und Lager

in

Gasrohr-Kluppen, desgl. zu Perkins und Wthwth. System, auch amerikanischen Patent-Kluppen, Rohrzangen, Draht, Gas-Brennern, Löth- und Feuerzangen, Meisseln, Sägen, Blechscheeren, Schraubstöcken, Rohrschraubstöcken, Schaufeln, engl. Gasspaten, Hämmer, Löthofen, Löthkolben, Stahl-Muttern, Mutterschrauben und sämmtlicher übrigen zur Installation der Gas-, Wasserleitungs-, Heizungs-Branche erforderlichen Werkzeuge, auch **Hölzer**, als Auftreiber u. A.

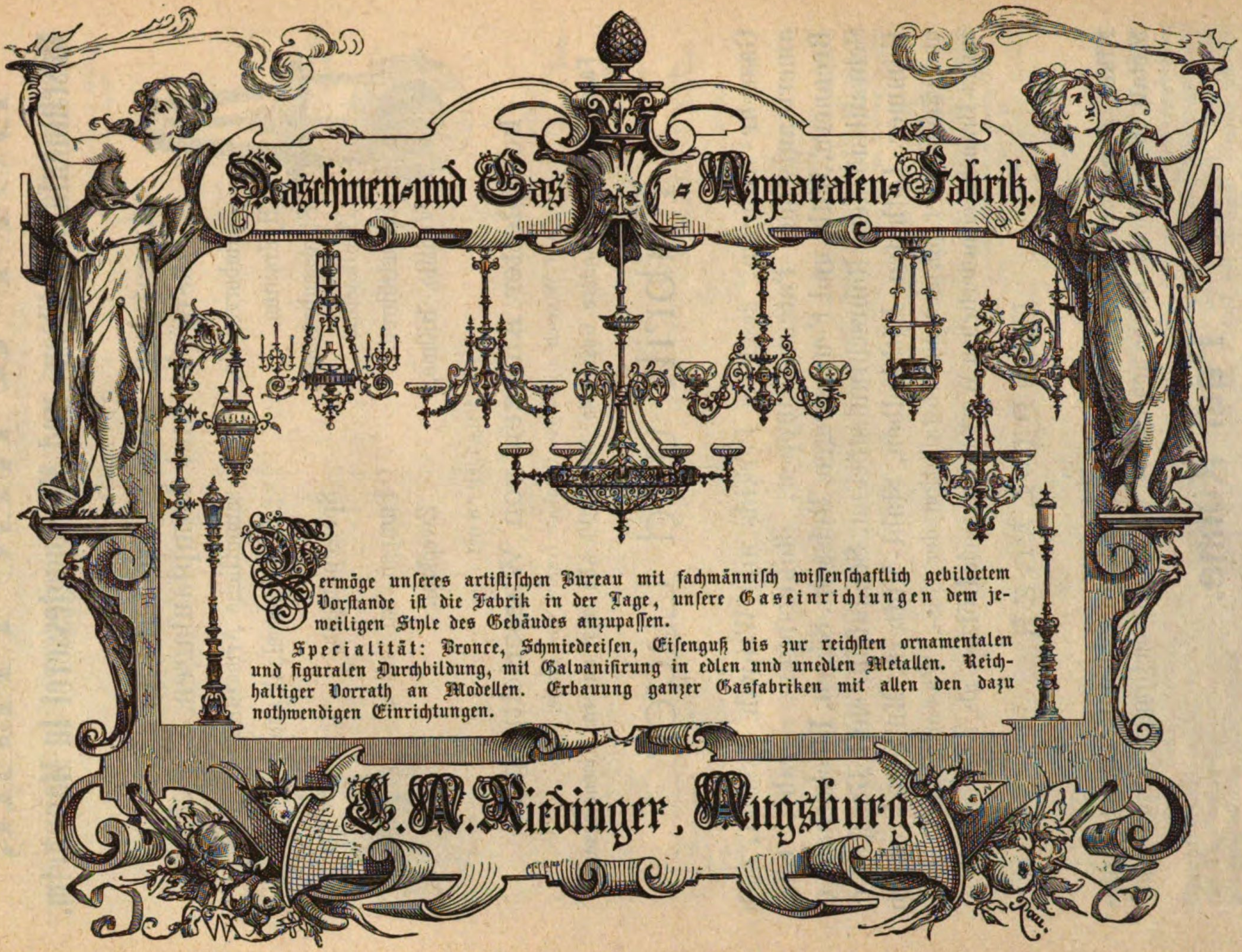
HAUPT-LAGER

in

Nikel, Argentan, Neusilber, Kupfer, Messing, Tombak, Britannia-Metall und verzinkter Bleche und Drähte, Schlagloth und Graphit-Schmelztiegel.

Paul Kühne,

Berlin S., Prinzenstrasse 86.


Maschinen- und Gas- Apparaten-Fabrik.
Vermöge unseres artistischen Bureau mit fachmännisch wissenschaftlich gebildetem Vorstande ist die Fabrik in der Lage, unsere Gaseinrichtungen dem jeweiligen Style des Gebäudes anzupassen.
Specialität: Bronce, Schmiedeeisen, Eisenguß bis zur reichsten ornamentalen und figuralen Durchbildung, mit Galvanisirung in edlen und unedlen Metallen. Reichhaltiger Vorrath an Modellen. Erbauung ganzer Gasfabriken mit allen den dazu nothwendigen Einrichtungen.
C. M. Riedinger, Augsburg.

Der

Westböhmische Bergbau-Actien-Verein

in Pilsen (Böhmen)

empfiehlt seine bekannte

Plattenkohle

vom Humboldtschachte in Nürschan (Station der böhm. Westbahn) als Ersatz für schottische Boghead-Kohle zur Aufbesserung des Leuchtgases, ferner feine

Littitzer Gaskohle

von der Sulkov-Zeche, eine der gasreichsten Steinkohlen, den P. T. Gaswerken unter Zusicherung sorgfältigster Verladung zu ermässigten Preisen.

Schmiedeeiserne Verbindungsstücke

für Gas-, Wasser-, Dampf- und Perkins-Röhren,

genau in Normal-Maassen in bester, zuverlässiger Qualität, sowie

schmiedeeiserne Patent-Fenster in allen Maassen

liefert prompt und billigst

R. Zimmermann in Bautzen, Sachsen.

Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft

zu Dessau.

Den verehrlichen Gasanstalten empfehlen wir unsere seit 5 Jahren hier am Orte bestehende Fabrik für Anfertigung neuer **Gasmesser** (von denen stets Lager gehalten wird) und für Reparatur und Umänderung von Gasmessern auf Metermass zu billigsten Preisen. Ebenso sind Haupthähne bis zu 2'' Grösse stets vorräthig und werden zu billigsten Preiseu abgegeben. Preiscourante stehen jederzeit zu Diensten. Briefe bitten wir an die **„Verwaltung der Gasmesser-Werkstatt“** in Dessau zu richten.

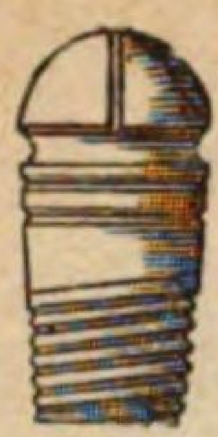
WM. KNAUST

in WIEN II, Miesbachgasse 15,

liefert als Specialität für

Gasanstalten

Syphon-Pumpen,
Theer- und Theeröl-Pumpen,
Dampfpumpen für Wasserhebung und Entleerung der Gashalter,
Kesselspeisepumpen,
Absperrventile,
Conische Durchgangs- und Absperrhähne nach neuem Typus,
Dreiwegehähne.



HOFFMANN & STICH



Nürnberg,

kleine Insel Schütt Nro. 7.

FABRIK

für

Speckstein-Gasbrenner

jeder Art, besonders Hohlkopf- & Sparbrenner etc.

Schmiedeeiserne Waaren

und zwar Rohrhaken, Rohrschappeln und Rohrbänder zur Befestigung der Gas- und Wasserleitungen, Hahnenschlüssel, Laternen und Laternenstützen, auch verzinnte Klöbchen für Telegraphenanlagen etc. etc. empfiehlt in anerkannt ausgezeichnet guter und schöner Waare unter billigster Berechnung

Paul Sauer, *Fabrikant in Oberreifenberg bei Frankfurt a/M.*

Theerstricke aus Hanf & Holztheer,

zum Verdichten der Gasrohrmuffen in gleichförmiger trockener Waare liefert

A. Dietrich, Seilerei in Neustadt-Eberswalde.

Die Gesellschaft für Speckstein-Fabrikate

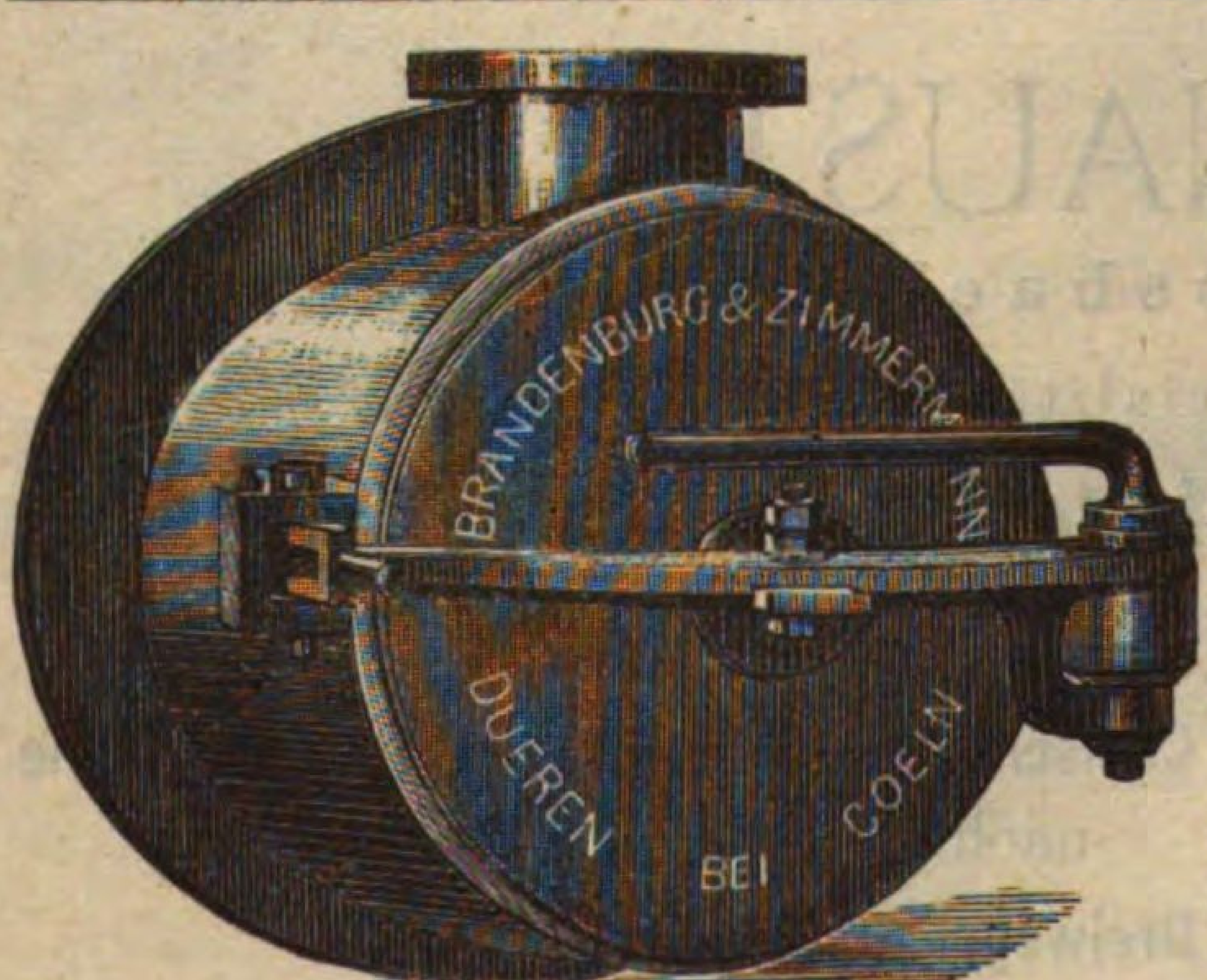
LAUBOECK & HILPERT

in Wunsiedel im Fichtelgebirge

empfiehlt ihre

Speckstein-Gasbrenner

in den verschiedenartigsten Formen mit dem Bemerken, dass stets von den courantesten Sorten Lager gehalten werden, um allenfallsige pressante Ordres sofort effectuiren zu können.



Die Maschinenfabrik und Eisengiesserei

von

Brandenburg & Zimmermann

in Düren bei Cöln

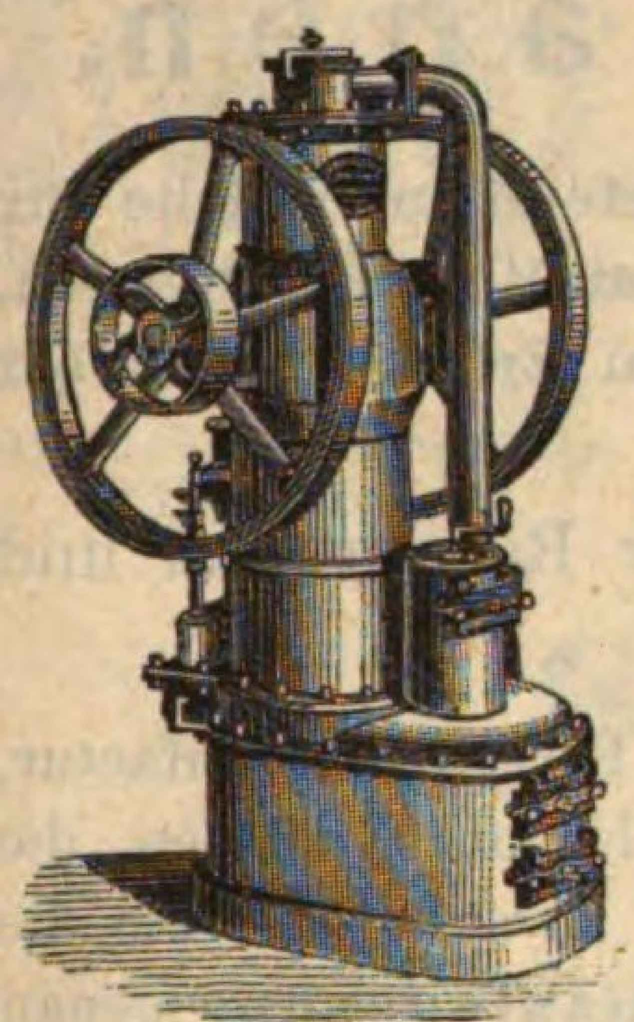
verfertigt schon seit einigen Jahren als Specialität

Retorten-Mundstücke

mit sich selbst dichtendem Verschlusse, führte dieselben zuerst in Deutschland ein, lieferte solche an circa 50 verschiedene Gasanstalten und empfiehlt sie mit den neuesten Verbesserungen.

Prospecte, welche das Nähere besagen, stehen gerne zu Diensten, desgleichen werden Zeugnisse mehrerer bedeutender Gasanstalten auf Wunsch zugesandt.

Die billigste Betriebskraft



liefern die als vollkommen gefahrlos und unbedingt verlässlich bewährten k. k. ausschliesslich privilegirten

Hock'schen Sparmotoren

Brennstoffverbrauch ca. 3½ Kilo, Cokesabfälle im Werthe von 4 bis 8 Pfennigen per Stunde und Pferdekraft, geringes Raumerforderniss, spielend leichte Instandhaltung, keine besondere Wartung, kein Gas, kein Wasser, kein Dampf, kein Kessel, keine Mauerung, keine Fundamentirung, keine behördliche Genehmigung.

Prospecte und Referenzen auf Verlangen.

JULIUS HOCK & Co.

Wien, Schottenring 17.

C. A. BRANDT.

Deutsche

Thonröhren- & Chamotte-Fabrik

in Münsterberg i. Schl.

empfiehlt ihre vorzüglichen innen und aussen glasirten Thonröhren zu Canalisirungen und Durchlässen, sowie gelochte Thonröhren zur Wasseransammlung und Drainirung; ferner für Feuerungs- und Heizanlagen „Chamotteröhren" in beliebigen Wandstärken, Chamotteplatten, Chamottesteine, gebranntes und ungebranntes Chamottemehl und rohen Chamotte, Schornstein-Aufsätze, Abtrittsbecken, Augussbecken, glasirte Viehtröge, Verblend- und Klinkermauerziegeln, Flachwerk und glasirte Dachreiter, Fussbodenplatten, Thonmehl und feuerfesten Thon etc.

Preis-Courante gratis.

Technisches Bureau

für

Gasfeuerungs-Anlagen.

„Mit meiner verbesserten Coaks-Gasfeuerung für Retortenöfen, welche für das Königreich Sachsen patentirt ist, arbeiten die Gasanstalten zu Dresden, Bautzen, Meissen, Rosswein seit längerer Zeit mit bestem Erfolge, woselbst Erkundigungen eingezogen werden können."

25% Coaksersparniss, leichteres, sicheres Arbeiten, weniger Reparaturen und längere Dauer der Oefen etc. etc.

Dem Unterzeichneten ist während zwanzigjähriger Praxis in seiner Porzellan-Manufactur, wie in seiner Chamottefabrik, Thonrohrwerk und Ziegelei vielfach Gelegenheit geboten, die verschiedensten Oefen- und Feuerungsanlagen gründlich und praktisch zu studiren, wie die Brennmaterial-Ersparnissfrage besonders auch in Bezug auf die neue Gasfeuerung genau verfolgen und beurtheilen zu können.

Hierauf gestützt und als Retorten- und Chamottefabrikant habe ich mich veranlasst gesehen, obiges Bureau zu begründen, **weil gerade die Vorzüglichkeit und die besonderen Eigenschaften der Chamottefabrikate für die Gasfeuerung gleich wichtig sind, wie eine praktische Anlage, um gute Resultate zu erzielen.**

Gegen Einsendung der Situationspläne, Maasse und Beschreibung, besonders mit Angabe der Tiefe unter den untersten Retorten und der möglichen Tieferlegung des jetzigen Mauerwerks **unter der Sohle der bisherigen Feuerungen**, werde ich mir erlauben, Vorschläge und Kostenanschlag zu unterbreiten.

Ich übernehme die Ausführung nebst Materiallieferung zu **billigsten Fabrikpreisen** und stelle einen **fachgeschulten Ingenieur**, welcher dergleichen Anlagen zur vollen Zufriedenheit bereits vielfach ausgeführt und **in Gang gesetzt hat**, gegen mässiges Honorar zu Ihrer Verfügung.

Hermann Schomburg,

Fabrikbesitzer.

Berlin Moabit und Margarethenhütte bei Bautzen.

Chamotte-Retorten & Chamotte-Steine

in allen Dimensionen und von vorzüglicher Qualität

empfiehlt billigst und zu coulanten Bedingungen

die Porzellan- & Chamotte-Fabrik

von H. Schomburg, Berlin Moabit 20,

(Actien-Gesellschaft für Telegraphen-Bedarf).

Zweiggeschäft: Margarethenhütte bei Bautzen,

Chamotte- & Thonrohr-Fabrik

mit eigenen Thon-, Quarz- und Braunkohlengruben.

Lieferungen übernehmen franco Baustelle, oder ab Bahnhof Berlin, Bautzen oder Uhyst i/Lausitz.



Fortschritts-Medaille Wien 1873.

Die Fabrik

feuerfester Produkte

von

H. J. Vygen & Cie.

in

Duisburg a. Rh.



Silberne Medaille Paris 1867.

empfiehlt ihre alt bewährten

Gas-Retorten,

glasirt und unglasirt,

feuerfeste Steine,

jeder Form und Grösse zu allen technischen Feuerungs-Anlagen, und

Graphit-Gussstahl-Schmelztiegel.

Im Jahre 1856 errichtet, ist die Fabrik durch allmähliche Vergrösserung zum bedeutendsten Werke ihrer Art des Festlandes, mit einer Leistungsfähigkeit von 36 Millionen Kilogramm fertiger Waare pro Jahr, geworden.

Sie liegt unmittelbar am Rheine und ist durch eigene Schienenstränge mit den drei Bahnhöfen der Rheinisch-Westphälischen Eisenbahnen verbunden, so dass die Verladungen auf dem Werke selbst stattfinden.

Niederschlesische Raseneisenerze.

Den Herren Fachgenossen empfehle ich die **mulmigen Raseneisenerze** als **beste und billigste Gasreinigungsmasse**, welche durch ihre Vorzüglichkeit allgemeine Anerkennung findet.

Im Besitz der besten Eisenerzfelder ist es mir möglich, die niedrigsten Preise zu berechnen und liefere ich den ***Zoll-Centner = 50 Kilogramm mit 50 Pf. franco Bahnhof Haynau in Niederschlesien.*** (Bei grösserer Abnahme bedeutend billiger.)

Ausführliche Gebrauchs-Anweisung ist Unterzeichneter gern bereit zu ertheilen.

Gefällige Anfragen und Bestellungen nimmt entgegen

Hugo Hautmann,

Gasanstalts-Inspector in Haynau (Niederschlesien).

Die Stettiner

Chamottefabrik-Actien-Gesellschaft

VORMALS DIDIER

empfiehlt ihre

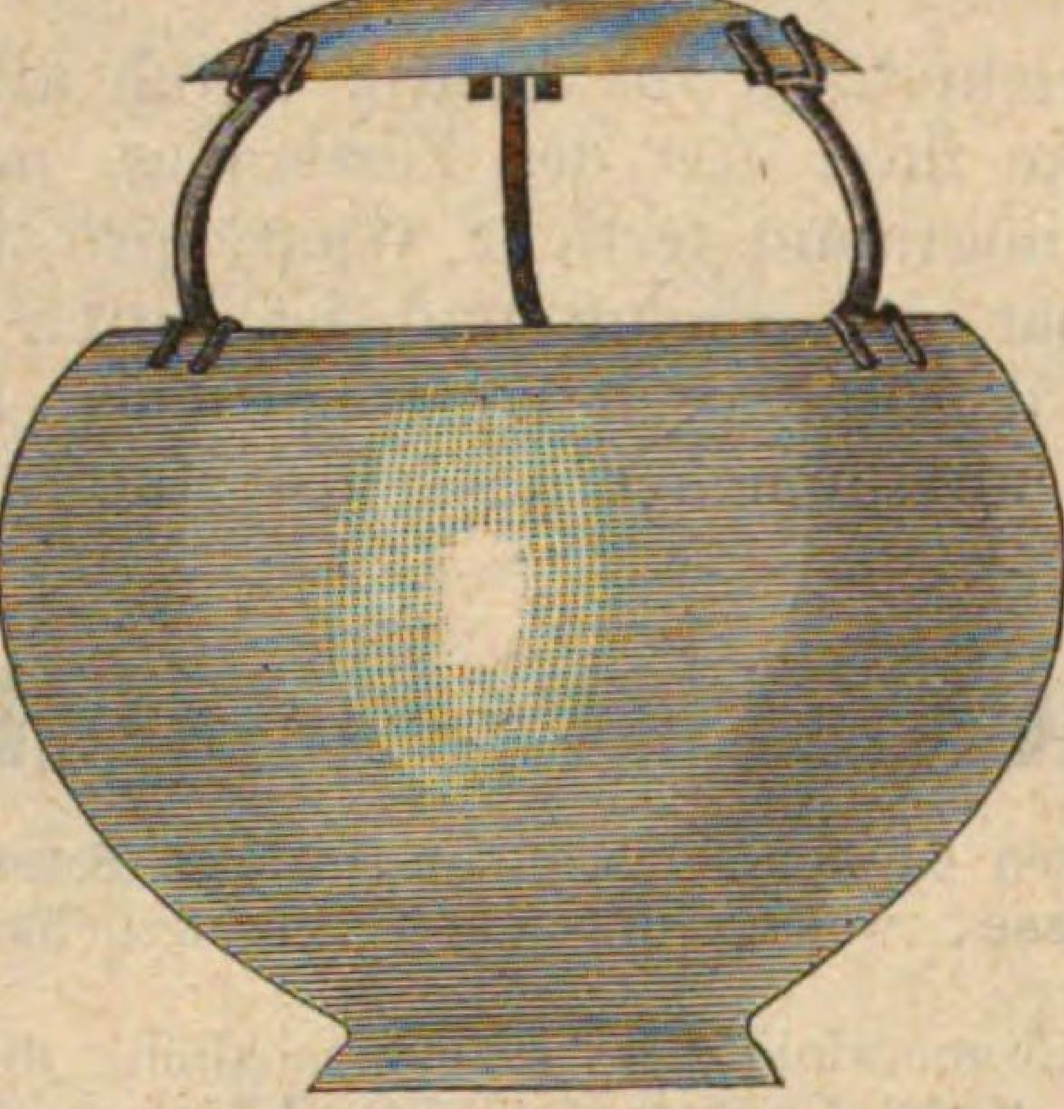
Chamotte-Retorten, Chamotte-Formsteine, Chamotte-Ziegel, Chamotte-Mörtel und sonstige Chamottefabrikate den p. t. Gasanstalten angelegentlichst und führt jede Ordre prompt und gut aus.









Specialität:  *Beleuchtung!*

F. M. Stahl,

Ritterstrasse S. 49. **BERLIN.** Ritterstrasse S. 49.

Glas-Grosshandlung.

Etablirt 1867, habe ich mich seitdem ausschliesslich mit ***Glas-Artikeln für Beleuchtung*** beschäftigt.

Mein soeben erschienener diesjähriger Preiscourant weist wiederum eine Menge von Neuheiten auf, und bleibe ich nach wie vor bestrebt, in ***Kugeln, Tulpen, Schalen, Ampeln etc.*** für Gasbeleuchtungs-Fabrikanten und Gasanstalten das Vorzüglichste und Billigste zu leisten.

Neben den in meinen reich ausgestellten Preislisten durch Illustrationen angeführten Gläsern, liefere ich auch alle anderen in mein Fach schlagenden Artikel nach Zeichnung und Beschreibung.

Für die Güte meiner Waare bürgen die fortdauernden Aufträge von etwa 600 geschätzten Kunden des In- und Auslandes, darunter ***gegen 300 Gasanstalten!***

FABRIK
dichter, emaillirter, feuerfester Retorten

von

LOUIS BOUSQUET & CIE.

in

Lyon-Vaise (Frankreich).

Eine der bedeutendsten Fabriken Europa's.

Silber-Medaille: Weltausstellung in Paris 1867. **Silber-Medaille:** Internationale Ausstellung in Hâvre 1868. **Gold-Medaille:** National-Akademie in Paris 1868. **Gold-Medaille:** Welt-Ausstellung in Lyon 1872. **Verdienst-Medaille:** Welt-Ausstellung in Wien 1873.

Die Fabrik feuerfester Produkte in **Lyon-Vaise,** gegründet von den Herren **Louis Bousquet & Cie.** im Jahre 1854, empfiehlt sich durch die Vortrefflichkeit ihrer Fabrikate, welche heute in ganz Europa bekannt sind.

Die stets zunehmende Zahl der Gasanstalten, welche die **Retorten** der Herren **Louis Bousquet & Co. in Lyon-Vaise** benützen, beweist die unwiderleglichen Vorzüge dieser **Retorten** vor anderen Erzeugnissen.

Ein besonders durchgebildetes patentirtes Verfahren bei der Fabrikation, sowie die ausserordentliche Sorgfalt, mit der bei der Auswahl der Materialien verfahren wird, haben es diesem Werk ermöglicht, mit seinen Produkten den ersten Rang zu erreichen. So hat auch die Jury der internationalen Ausstellung von 1867 ihm **die erste silberne Medaille blos für Retorten** zuerkannt.

Gasanstalten, welche etwa einen Versuch mit diesen Retorten zu machen geneigt wären, stehen Referenzen der folgenden Etablissements zu Diensten:

Agram.	Göggingen.	Schweinfurt.	Flums (Schweiz).
Asch, Böhmen	Gratz.	Salzburg.	Freiburg „
Baden-Baden.	Hall (Würtemberg).	Schleiz.	Genf [Genève] (Schweiz).
Bamberg.	Hersfeld.	Schwäb. Gmünd.	Interlaken „
Bayreuth.	Helsingfors.	Straubing.	Kolbrunnen „
Biberach.	Ingolstadt.	Stuttgart.	LaChaux-de-Fonds „
Cannstadt.	Ischel.	Szégédin.	Lausanne „
Carlsruhe.	Kaufbeuren.	Traunstein.	Le Locle „
Coblenz.	Kempten.	Triest.	Luzern „
Culmbach.	Klagenfurt.	Ulm.	Morsee (Morges) „
Donauwörth.	Landshut.	Wasseralfingen.	Neuss (Nyon) „
Eisenach.	Lindau.	Weilheim.	St. Gallen „
Eichstädt.	Lohr.	Würzburg.	Saint-Imier „
Erlangen.	Ludwigsburg.	Aarau (Schweiz).	Solothurn „
Esslingen.	Memmingen.	Basel „	Sitten (Sion) „
Friedrichshafen.	Metzingen.	Bern „	Thun „
Furndau.	Pforzheim.	Biel „	Vivis (Vevey) „
Fürth.	Reutlingen.	Bulle „	Winterthur „
Germersheim.	Rottenburg.	Chur „	Zürich „

Die Retorten der Herren **L. Bousquet & Cie.** sind für Gas vollkommen undurchdringlich. Sie werden, blos an den beiden Enden unterstützt, mit direkter Flamme erhitzt, ohne dabei zu springen. Man kann dieselben ohne Nachtheil mehrere Male auskühlen und wieder erhitzen.

Das Werk verfertigt nach eingesandten Maassen **Steine jeder Art und Grösse** für Oefen aller Gattungen und besonders **Steine für Feuerungen.**

Aufträge wolle man an die Herren **L. Bousquet & Cie., Lyon-Vaise, Département du Rhône (France)** richten.

Salmiak, Salmiakgeist, Steinkohlenbenzin, Carbolsäure

und andere Theerproducte kauft die

Chemische Fabrik List vor Hannover, E. de Haën.

Retortendeckel aus schmiedbarem Eisenguss,

wegen ihrer Haltbarkeit und besonderer Leichtigkeit in vielen bedeutenden Gasfabriken in sehr beliebtem Gebrauche, empfiehlt ebenso, wie Laternen- und Gashahnenschlüssel, Laternenkreuze etc. **die Fabrik schmiedbarer Eisengusswaaren von A. STOTZ in Stuttgart.**

Holländischer Cement

für Gasretorten.

Dieser Cement wird bei jeder Temperatur mit dem besten Erfolg zur Reparatur von Thon- und Gussretorten angewendet. Derselbe hat in Holland in den meisten Gasanstalten den Sellar-Cement verdrängt.

Preis bei 1000 Kilo Mk. 21,60 pro 100 Kilo, bei kleineren Quantitäten Mk. 25 pro 100 Kilo ab Rotterdam oder Amsterdam.

Wiederverkäufer geniessen einen entsprechenden Rabatt.

H. F. ROLL,

Turfmarkt H No. 46, Gouda bei Rotterdam, Holland.

Werkzeugfabrik

(Dampfbetrieb)

SPECIALITÄT

für

Gas- & Wasserfach

von

Carl Zipshausen

in

Lennep

(Rheinpreussen).

Jedes Stück auf Garantie.

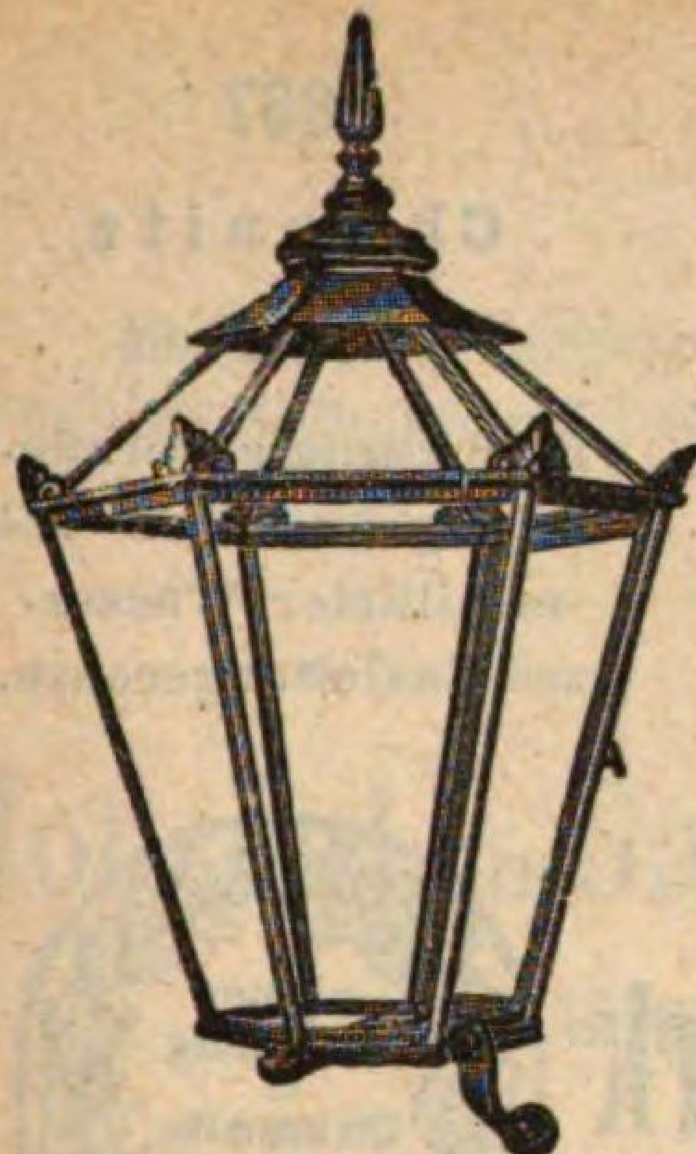
Rohrschneider
für Gussrohr,
do. für Eisenrohr
mit 1 Rädchen,
do. für Eisenrohr
mit 3 Rädchen.
Universal-Rohrzangen.
Muffenzangen.
Fitter- und Brennerzangen
in über 30 verschiedenen Mustern.
Gaskluppen
für Eisenrohr.
Gaskluppen für Messingrohr.
Eckkluppen
(einarmig).

Kluppen
nach Perkin R. u. L. G. für Heisswasserleitungen.
Schneidkluppen
nach Witworth's Scala.
Gasbrenner-Reiniger.
AUSRÄUMER.
Brennerbohrer.
Rohrschraubstöcke.
Gewöhnliche Schraubstöcke.
Bohrknarren
(Rätschen).
SCHRAUBENSCHLÜSSEL.
Feil- & Reifkolben.
Werkzeugstahl (Gussstahl).
Giesslöffel.
Gussstahl-Feilen.

Die Allgemeine Unfall-Versicherungs-Bank und deren Zweiginstitut **die deutsche Unfall- und Invaliditäts-Versicherungs-Genossenschaft in Leipzig** gewähren den **Arbeitgebern** Versicherungsschutz:

1. gegen die gesetzlichen Verpflichtungen aller Art, sowohl dem Arbeits- und Betriebs-Personal, wie auch dritten fremden Personen gegenüber;
2. gegen die Folgen derjenigen körperlichen Unfälle des Personals, wofür den Arbeitgebern eine **gesetzliche** Verpflichtung **nicht** obliegt.

Reservefonds der Bank (exclusive Schaden-Reserve- und Renten-Fonds): **M. 491,850. 73.**



Laternen

von Schmiede- und Gusseisen,

dauerhafter und billiger als Blechlaternen, für Strassen-, Bahnhof- und Garten-Beleuchtung, einfach und verziert, für Gas und Petroleum, sechseckig und viereckig, sowie

Candelaber und Wandarme

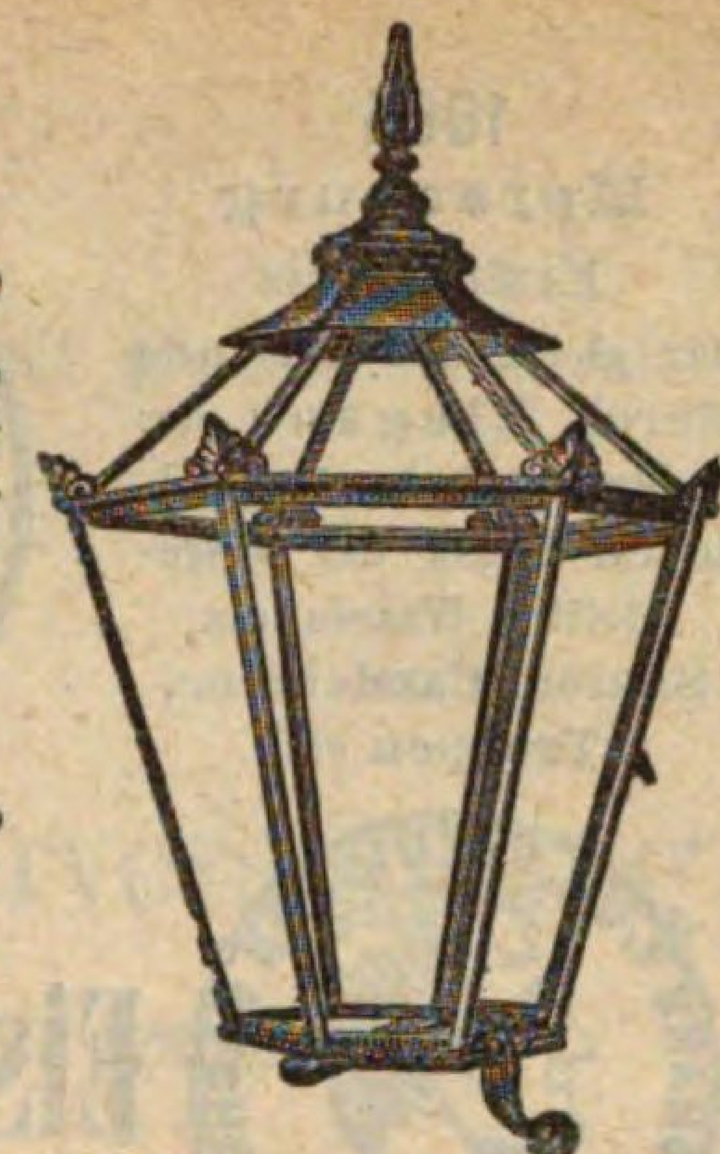
offeriren

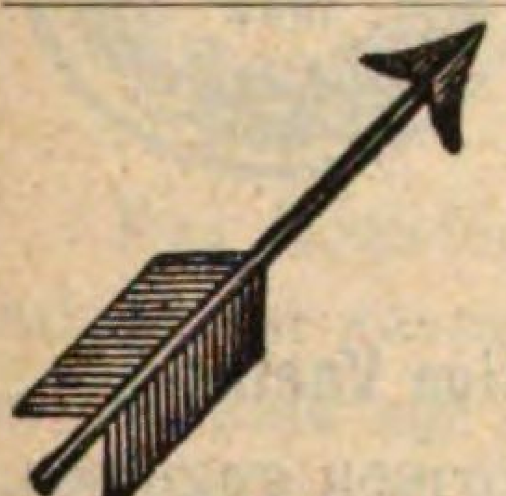
Schulz & Sackur

Berlin SW., Wilhelmstrasse No. 121.

Fabrik für Gasanstaltsbedarf.

Musterblätter gratis.





Fabrikmarke.

Portland-Cement

empfiehlt unter Garantie unbedingter Volumbeständigkeit und hoher Erhärtungsfähigkeit

Bonner Bergwerks- & Hütten-Verein

Cementfabrik bei Obercassel bei Bonn.

Prämiirte, feuersichere **Asphalt-Mastic-Dachpappe, Mastic-Dachlack, Holzcement, Lapidartheer,** Deckung neuer, sowie Reparatur alter Dächer liefert billigst

W. Lentze's Dachpappenfabrik, Einbeck, Prov. Hannovr.

Berliner Actien-Gesellschaft

für Centralheizungs-, Wasser- und Gas-Anlagen

(vormals Schaeffer & Walcker).

Gas- und Wasserleitungs-Utensilien u. Fittings.

Specialität für

Heizungs- und Ventilations-

Anlagen jeder Art.

Mitteldruck-,

Warm- u. Heißwasserheizungen.

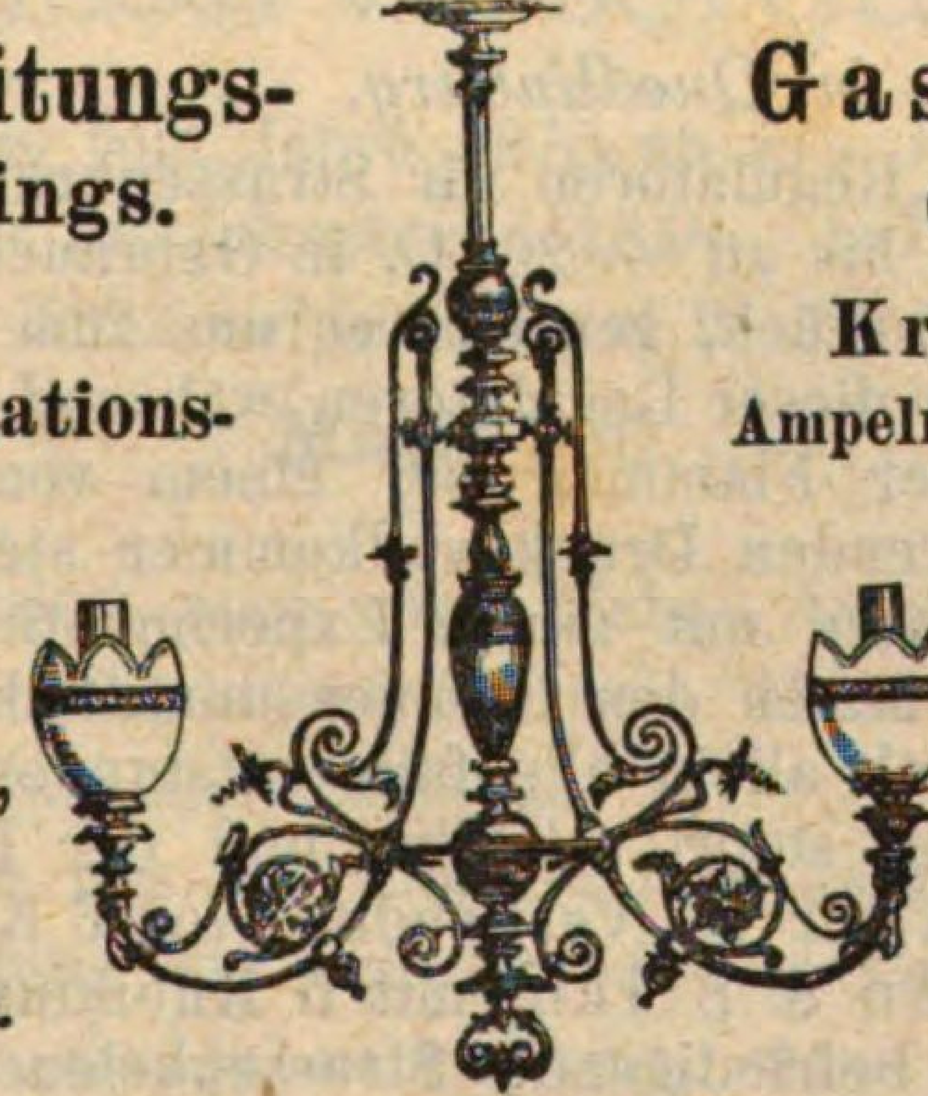
Dampf- und Luftheizungen,

Gasheizungen und Gaskochapparate

nach verbessertem System.

Dampf-, Koch-, Wasch- und Bade-Anlagen.

Pumpen. Fontainen.



Bleirohr-Fabrik.

Gasbeleuchtungs-Gegenstände, als:

Kronen, Candelaber,

Ampeln, Wandarme, Laternen etc.

in Bronze und Zink.

GASMESSER.

Gasröhren, Hähne und Brenner.

Fittings und Werkzeuge aller Art.

Feldschmieden.

Illuminations-Gegenstände

Gartenbeleuchtungen.

Niederlage: Leipziger Strasse 42 Berlin.

FABRIK u. COMPTOIR Linden-Str. 19, BERLIN.

Commandite: Marien-Strasse No 24 Dresden.

1865
Merseburg
Erster Preis
für gleich ausgezeichnete durch Eleganz der Formen wie durch tadellosen Guss der ausgestellten Waaren, als Säulen, Candelaber, Treppen etc.

CASSEL, Erster Preis.





1867
Chemnitz
Erster Preis
für Herstellung vorzüglich gegossener und emaillirter Wasser- und Gasleitungsrohre.



WITTENERG, Erster Preis.

Das

Eisenhütten- u. Emaillirwerk

Tangerhütte

FRANZ WAGENFÜHR

Tangerhütte



bei Magdeburg, Eisenbahn- u. Telegr.-Station **Tangerhütte,** — Poststation **Vaethen.**

Wasser- & Gasleitungsröhren, senkrecht stehend und **in getrockneten Formen gegossen,** unter **Garantie** für **Dichtigkeit** zu den **billigsten Preisen** und hält davon ein **stets wohlassortirtes Lager.** Alle Apparate und Façonstücke werden prompt angefertigt. — Ausserdem empfiehlt dasselbe **Candelaber, Laternenarme, Laternen** nach einem **reichen Modellinventar,** und **dient auf Verlangen** gern mit dem **betreffenden, neuerdings bedeutend erweiterten Musterbuche.** Die Ausdehnung des Werkes ermöglicht die Erledigung der belangreichsten Lieferungsobjecte in der kürzesten Zeit.

Alle unsere Waaren werden aus dem Cupolofen aus vorzüglichen für die betreffenden Zwecke geeigneten Roheisenmischungen gegossen.

Gasdruck-Regulatoren,

für jede Brennergrösse geeignet, empfehlen

A. Behl & Co.,

Quedlinburg am Harz.

Stockholms Gaswerk, Ingenieurkontoret. Stockholm, den 19. März 1877.

*Herrn **A. Behl & Co.** in Quedlinburg.*

Nachdem wir nun Ihre „Regulatoren für Strassenbrenner nach Bablon" durch fünf Wintermonate bei Kälten bis zu — 26° C. in Gebrauch hatten und zwar in einer Anzahl von 3000 (Dreitausend) Stück, gereicht es uns zum Vergnügen Ihnen mittheilen zu können, dass kein einziger dieser Regulatoren während dieser Zeit den Dienst versagte und die Regulirung der Flammen bei einem von 10 Linien bis 24 Linien (25 bis 61 Millimeter) differirenden Druck vollkommen stattfand.

Wir stellten die Regulatoren mit einem Experimentirgasmesser auf 5 Kubikfuss stündlichen Consum ein und setzten den Brenner unmittelbar ohne Brennerröhre auf den Regulator, da hierdurch allein allenfalls entstandenes Eis oder Reif nach dem Anzünden durch Wärmeleitung sofort schmilzt und der Regulator in Function tritt; die beste Lichtstärke erhielten wir bei Verwendung von 6 Kubikfuss Hohlkopf-Brennern aus Speckstein (von Hofmann & Stich) mit 5 Kubikfuss Consum.

Gleichmässige, allerorts befriedigende Strassenbeleuchtung und namhafte Gasersparung resultirten aus der Anwendung Ihrer Regulatoren, welche wir desshalb allen Fachgenossen bestens empfehlen.

Hochachtungsvoll
Gaswerk Stockholm.
Quaglio, Chefingenieur.

In meinem Verlage ist erschienen und sowohl durch mich direct als auch durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

General-Register

zum

Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung

die ersten 16 Bände oder Jahrgang 1858—1873 des Journals umfassend.

16 Bogen Lex.-8°.

Preis 6 Mark.

Das Register, dessen Bearbeitung eine wahrhaft mühselige Sorgfalt erforderte, enthält ein genaues Sach-, Namen- und Orts-Register über alle Gegenstände, welche im Journale zur Aufnahme und Besprechung gelangt sind, — es enthält den genauen Nachweis über alle seit einer Reihe von 16 Jahren gemachten Erfindungen und Versuche auf dem Gebiete des **Beleuchtungs-** und seit 3 Jahren auch des **Wasserversorgungs-Wesens.** — Das Register ist somit nicht nur ein Nachschlagebuch für jene, welche im Besitze sämmtlicher Jahrgänge des Journals sind, sondern auch von hohem praktischen Werthe für diejenigen, welche nur über einzelne Bände desselben verfügen.

Preisermässigung der früheren Jahrgänge

des

Journal für Gasbeleuchtung

und

Wasserversorgung.

Die Wasserversorgung ist vom Jahre 1870 ab in's Journal aufgenommen.

Complete Exemplare der 16 Jahrgänge (1858—1873) inclusive General-Register zu Jahrgang 1858—1873 werden bis auf Weiteres zum ermässigten Preise von

Mark 105

abgelassen.

Die Verlagshandlung besitzt noch eine kleine Anzahl von vollständigen Exemplaren der früheren Jahrgänge des obigen Journals, die sie zu den obigen ermässigten Preisen bis auf Widerruf abzugeben bereit ist.

Auch einzelne Jahrgänge des Journals bis zum Jahr 1871 incl. (mit Ausschluss der Jahrgänge 1860/61) erbietet sie sich, soweit der Vorrath reicht, zu einem entsprechend ermässigten Preise abzugeben und zwar wenigstens 8 Jahrgänge zusammen statt zu 112 Mark

für Mark 56,

weniger als 8 Jahrgänge per Jahrgang statt zu Mark 14

für Mark 8.

Verlag von **R. Oldenbourg** in München:

Die Naturkräfte.

Eine naturwissenschaftliche Volksbibliothek

mit vielen gediegenen Illustrationen.

Zweite Auflage.

Preis einer Lieferung 1 Mark, eines Octav-Bandes von ca. 18—20 Bogen brochirt 3 Mark, gebunden 4 Mark.

Diese von der Kritik ungemein günstig aufgenommene Sammlung enthält bis jetzt:

1\. Band. **Die Lehre vom Schall.** Gemeinfassliche Darstellung der Akustik von R. Radau. 19 Bogen Text. Mit 108 Holzschnitten. Zweite Auflage.

2\. Band. (Doppelband.) **Licht und Farbe.** Eine gemeinfassliche Darstellung der Optik von Prof. Dr. Fr. Jos. Pisko in Wien. 36 Bogen Text mit 148 Holzschnitten. Zweite Auflage.

3\. Band. **Die Wärme.** Nach dem Französischen des Professor Cazin in Paris deutsch bearbeitet. Herausgegeben von Prof. Dr. Philipp Carl. 19 Bogen Text mit 92 Holzschnitten. Zweite Auflage.

4\. Band. **Das Wasser.** Von Dr. Fr. Pfaff, o. ö. Professor an der Universität Erlangen. 21 Bogen Text mit 57 Holzschnitten. Zweiter Abdruck.

5\. Band. **Himmel und Erde.** Eine gemeinfassliche Darstellung des Weltalls von Prof. Dr. P. Zech in Stuttgart. 19 Bogen Text mit 45 Holzschnitten und 5 Tafeln Zweiter Abdruck.

6\. Band. **Die elektrischen Naturkräfte.** Der Magnetismus, die Electricität, der galvanische Strom, mit ihren hauptsächlichsten Anwendungen, gemeinfasslich dargestellt von Prof. Dr. Phil. Carl in München. 20 Bogen Text mit 110 Holzschnitten. Zweiter Abdruck.

7\. Band. **Die vulkanischen Erscheinungen.** Von Dr. Fr. Pfaff, o. ö. Professor an der Universität Erlangen. 20 Bogen Text mit 37 Holzschnitten.

8\. & 9. Band. **Aus der Urzeit.** Bilder aus der Schöpfungsgeschichte von Dr. Karl A. Zittel, o. ö. Professor in München. 39 Bogen Text mit 183 Holzschnitten und 5 Kärtchen. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.

10\. Band. **Wind und Wetter.** Gemeinfassliche Darstellung der Meteorologie von Prof. Dr. E. Lommel. 22 Bogen Text mit 66 Holzschnitten.

11\. Band. **Vorgeschichte des europäischen Menschen.** Von Dr. Fr. Ratzel. 19 Bogen Text mit 97 Abbildungen.

12\. Band. **Pflanzenbau und Pflanzenleben** von Dr. Otto Wilh. Thomé, Reallehrer in Cöln. 21 Bogen Text mit 215 Holzschnitten.

13\. Band. **Mechanik des menschlichen Körpers** von Dr. J. Kollmann, o. ö. Prof. an der Universität München. 18 Bogen Text mit 69 Holzschnitten.

14\. Band. **Das Mikroskop** und seine Anwendung von Dr. Friedrich Merkel, Prof. an der Universität Rostock. 20 Bogen Text mit 132 Holzschnitten.

15\. Band. **Das Spektrum und die Spektral-Analyse** von Dr. P. Zech, Professor am Polytechnikum in Stuttgart. 16 Bogen Text mit 32 Holzschn. und einer Tafel.

16\. Band. **Darwinismus und Thierproduction** von Professor Dr. R. Hartmann in Berlin. 19 Bogen Text mit 46 Holzschnitten.

17\. Band. **Fels und Erdboden.** Lehre von der Entstehung und Natur des Erdbodens. Von Dr. Ferdinand Senft, Hofrath, Professor und Lehrer der Naturgeschichte a. d. Forstlehranstalt zu Eisenach etc. 26 Bogen Text mit 17 Holzschn.

18\. Band. **Die Gesundheitslehre des menschlichen Körpers.** Von Dr. P. Niemeyer in Leipzig. 19 Bogen Text mit 31 Holzschnitten.

19\. Band. **Die Ernährung des Menschen.** Von Prof. Dr. Joh. Ranke in München. 26 Bogen Text.

20\. Band. **Die Naturkräfte in ihrer Anwendung auf die Landwirthschaft.** Von Dr. v. Hamm, Ministerialrath im k. k. Ackerbauministerium in Wien. 21½ Bogen Text mit 64 Holzschnitten.

21\. Band. **Die Insecten.** Von Dr. Vitus Graber, k. k. o. ö. Professor der Zoologie a. d. Universität Czernowitz. I. Theil: Der Organismus der Insecten.

Statistische Mittheilungen

über die

Gasanstalten

Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz

sowie

einige Gasanstalten anderer Länder.

Dr. N. H. Schilling's

Statistische Mittheilungen

über die

Gasanstalten

Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz

sowie

einige Gasanstalten anderer Länder.

Bearbeitet von

Lothar Diehl,
Betriebsinspector der Gasanstalt München.

Dritte, stark vermehrte Auflage.

München, 1877.
Druck und Verlag von R. Oldenbourg.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Inhalt.

	Seite
Alphabetisches Verzeichniss der Gasanstalten	1 — 592
Tabellarische Zusammenstellung der Gasanstalten nach Massgabe der Jahresproduction .	593 — 617
Normalformen für Gasretorten	619
Umrechnungstabellen der älteren Maasse in metrische	621 — 630
Umrechnungstabellen der Meilenmaasse und Gewichte	632
Münzvergleichungstabelle	633
Register (Vezeichniss der sämmtlichen in der Statistik aufgeführten Gasanstalten mit gleichzeitiger Angabe der Tabellennummer)	635 — 656

Vorwort.

Da ich bei meinen vielen anderweitigen Geschäften nicht die Zeit gefunden habe, die vorliegende neue Auflage der „Statistik der Gasanstalten Deutschlands etc.“ selbst zu bearbeiten, so hat sich mein Freund Herr Lothar Diehl dieser Aufgabe unterzogen, und ich habe vor allen Dingen die angenehme Pflicht zu erfüllen, ihm für die Hingebung, mit welcher er sich der mühevollen Arbeit gewidmet hat, öffentlich zu danken.

Der Umfang der Statistik ist mit dieser neuen Auflage wiederum wesentlich gewachsen. Während die Ausgabe vom Jahre 1862 nur 287 Gasanstalten auf 9 Druckbogen, und jene vom Jahre 1868 über 600 Anstalten auf 23 Druckbogen enthielt, umfasst die gegenwärtige mehr als 1300 Anstalten auf 40 Druckbogen. Es sind nicht nur die seit 1868 in Deutschland selbst neu erbauten Gaswerke, sowie jene des Reichslandes hinzugekommen, sondern es ist auch den Privat-Gasanstalten diesmal besondere Aufmerksamkeit zugewendet worden. Die Anstalten der Schweiz und Oesterreichs, die sich erfreulicher Weise in mancher Beziehung an die deutschen anschliessen, sind möglichst vollständig aufgenommen. Von sonstigen ausserdeutschen Anstalten sind namentlich diejenigen berücksichtigt worden, welche von Deutschen oder Schweizern angelegt sind und zum Theil betrieben werden.

Die Einrichtung des Buches ist im Wesentlichen die frühere geblieben, da die Gründe, welche damals zu dieser Einrichtung geführt hatten, auch jetzt noch dieselben geblieben sind. Versuchsweise sind jedoch auch die Betriebszahlen tabellarisch zusammengestellt, und ist die Reihenfolge der Städte dabei nach der Höhe ihrer Jahresproduction geordnet worden. Als Beilagen sind weiter beigegeben die Normal-

formen der Retorten, welche vom Vereine von Gas- und Wasserfachmännern Deutschlands aufgestellt worden sind, sowie einige Tabellen zur Reducirung der theilweise noch nach alten Maassen, Gewichten und Münzen gemachten Angaben.

Die Vollständigkeit, welche die Statistik nunmehr erreicht hat, ist natürlich nur dadurch möglich geworden, das die Fragebogen, welche an die Verwaltungen der Gasanstalten ausgesandt worden waren, fast durchweg mit dankenswerthester Bereitwilligkeit, und meist mit grosser Ausführlichkeit beantwortet worden sind. Die deutsche Gasindustrie, gegenwärtig wohl der bedeutendste Industriezweig, den unser Vaterland überhaupt besitzt, verdankt dem Zusammenwirken seiner Vertreter, auch in Bezug auf Statistik, ein Werk wie es andere Industriezweige schwerlich aufzuweisen haben dürften.

München, Ende Mai 1877.

Dr. N. H. Schilling.

Aachen (Rheinpreussen). 65,000 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes: Eigenthümerin: die Imperial-Continental-Gas-Association in London. Dirigent: Herr Grice. Der Vertrag, welcher am 22. December 1837 begonnen hatte, am 21. December 1857 abgelaufen und auf diesen Termin von der Stadt gekündigt war, lief während eingetretener Streitigkeiten bis zur Abwickelung dieser nach einem betreffenden Paragraphen des Vertrages weiter und wurde am 3. März 1865 durch einen neuen Vertrag ersetzt. Vertragsdauer bis zum 31. Dezember 1909 ohne Privilegium. Das Werk steht auf einem städtischen Grundstücke, für das an die Stadt jährlich 335 Thlr. bezahlt werden. Steinkohlenbetrieb. Die Lichtstärke des Gases ist der Art bestimmt, dass 5½ c′ (rheinl. Maass) ein Licht geben müssen, das 12 Wachskerzen gleichkommt, wovon jede 12⅓″ rheinl. lang ist und deren 6 auf 1 Pfund gehen. Die Messung des Lichtes geschieht für die Strassenbeleuchtung bei offener Flamme, für die Privatbeleuchtung unter Anwendung eines mit Glascylinder versehenen Argand-Brenners vermittels eines Lichtmessungs-Apparates, welchen die Gesellschaft der Stadt zu deren Benutzung kostenfrei aufzustellen hat. Die Strassenlaternen brennen in der Regel von Eintritt der Dunkelheit bis Mitternacht; von Mitternacht bis zum Tagesanbruch nur die Hälfte derselben. Preis der Strassenbeleuchtung: 1 Pf. für jede Flamme und jede Stunde (Zahlung monatlich). Gaspreise für Private: höchstens 1 Thlr. 20 Sgr. pro 1000 rheinl. (= 1092 engl.) c′. Bei 500,000 c′ und mehr Jahresverbrauch ist der Preis 1 Thlr. 17 Sgr. 6 Pf. pro 1000 rheinl. c′ und bei 1 Million c′ und mehr 1 Thlr. 15 Sgr. In den beiden letzten Fällen erfolgt die Zahlung in den 9 ersten Monaten des Jahres zu 1 Thlr. 20 Sgr. pr. 1000 rhnl. c′ und am Schlusse des Jahres wird die Abrechnung zu dem sich alsdann ergebenden verminderten Preise abgeschlossen. Der Verkauf des Gases geschieht nach Gasmessern, für welche an die Gesellschaft Miethe zu

zahlen ist und zwar für einen für 5 Flammen 1 Thlr. 10 Sgr. jährlich u. s. w. bis zu 17 Thlr. jährlich für einen für 200 Flammen. Für die Berechtigung zur Privatbeleuchtung zahlt die Gesellschaft an die Stadt nach Ablauf eines jeden Jahres 1000 Thaler. Die Produktion betrug 1862 gegen 40,000,000 c′ (1,237,000 kbm.). Das Werk hatte 11 Oefen für 77 Retorten, theils ⌓ förmig, theils oval, theils □. Die Kühlung erfolgt in freiliegenden 9zöll. Röhren, Wascher sind 2 vorhanden von 6′ Durchmesser und 3′ Höhe, Reiniger sind 4 da, jeder von etwa 14′ Länge und 5′ Breite. Gereinigt wird nach der trockenen Methode mit Kalk. Die drei Gasbehälter haben zusammen nahezu 200,000 c′ (6200 kbm.) Inhalt. Die Strassenröhrenlänge beträgt etwa 90,000′ = 30,000 Meter und deren lichte Weite von 11 bis zu 2″. Näheres Journal f. Gasb. *1859,* 187. *1862*, 253. *1865,* 124. *1870,* 33. *1873,* 2.

Aalen (Württemberg). 6000 Einwohner. Eigenthümerin ist die Stadt. Dirigent: Herr Moritz Künzel. Die Anstalt wurde im Jahre 1866 durch die Herren Müller und Linck in Stuttgart erbaut und am 7. September des gleichen Jahres eröffnet; seit dem 1. September 1867 ist die Anstalt städtisches Eigenthum. Der Gaspreis beträgt für Private 32 Pf. pro 1 kbm., für Bahnhof und Eisenbahnwerkstätten 23 Pf. pro 1 kbm. Die Jahresproduktion betrug im letzten Jahre 90,000 kbm. 58 Strassenflammen und 1500 Privatflammen. Die Brennstunden der Strassenflammen betragen bei 154,6 Liter stündlichem Consum 1350 pro Laterne und Jahr. Durchschnittsconsum der Privatflammen 52 kbm. Lichtstärke 14 Normalkerzen. Die Maximal-Tagesproduktion betrug 500 kbm., die Minimalproduktion 90 kbm. Betrieb mit Saarkohlen, Gruben Heinitz und Dechen. Die Anstalt hat 9 Thonretorten von Duisburg in 4 Oefen (2 Oefen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.). 2 Reiniger mit je 5,8 kbm. Inhalt, keinen Exhaustor, Eisenreinigung, 1 Gasbehälter mit 350 kbm. Inhalt, Leitungsröhren von 150 mm. bis 38 mm. Weite herab, 84 nasse Gasmesser von A. Faas & Comp. in Frankfurt a. M. und Tebay & Kullmann in Offenbach. Anlage-Capital 94,285 Mk. 71 Pf. Näheres Journ. f. Gasb. *1859,* 124. *1872*, 20.

Aarau (Schweiz). 6000 Einw. Eigenthümerin die Aarauer Gasbeleuchtungsgesellschaft (Actiengesellschaft). Director: Herr J. Heuckenkamp. Nach Erbauung der Gasfabrik Zürich wurde die hiesige Fabrik ebenfalls von L. A. Riedinger im Jahre 1858 erbaut und am 1. November desselben Jahres eröffnet. Wie die Züricher war

Aarau für Holzgas eingerichtet und im Jahre 1870 auf Kohlengas vom gegenwärtigen Dirigenten umgebaut worden. Concessionsdauer 36 Jahre. Die Ablösung wird nach der Rentabilität festgesetzt, indem die reine jährliche unbelastete Rente, welche die Unternehmung im Laufe der letzten 10 Jahre durchschnittlich abgeworfen hat, mit 16 multiplicirt wird. Wird die Fabrik nicht übernommen, ist neue Concession nachzusuchen. Der Gaspreis wurde von 14 Frc. auf 12 Frc. pro 1000 c′ heruntergesetzt. Lichtstärke (liegt gegenwärtig in Unterhandlung wegen Abänderung). (Vorschlag der Fabrik 11 deutsche Photometerkerzen für 100 Liter pr. Stunde.) Flammenhöhe 22″ engl. 12 th. Gaspreis vom 1. Juli 11 Frcs. pro 1000 c′. Controlle durch die Polizeiverwaltung und 2 Experten. Jahresproduktion 1875/76 199,373 kbm. (7,040,000 c′). Minimal-Tagesproduktion: 255 kbm. (9000 c′). Maximal-Tagesproduktion 1048 kbm. (37000 c′). 2800 Privatflammen à 2100 c′, 109 Strassenflammen à 8080 c′ und 1617 Stunden. Betrieb mit Saarkohlen und Boghead und böhm. Plattel nach Bedarf. Die Anstalt hat Retorten von L. Bousquet & Co. in Lyon, 3 Oefen à 3 Retorten; liegende Wassercondensation, welche gegen stehende ausgewechselt wird, ebenso 2 neue Scrubber wurden aufgestellt, 2 Gasbehälter mit 800 kbm. Inhalt, Exhaustor fehlt, Reinigung mit Deicke'scher Masse. Coakspreis Frc. 2. 60. pro Ctr. im Durchschnitt. Theer wird grösstentheils verbrannt. Röhrennetzlänge ca. 9000 m. Dimension: weiteste 6″ engl., engste 1″ engl. (Zuleitungen). 195 Stück nasse Gasmesser (von Riedinger, Ad. Siry, Lizars & Co., Schaffhausen Ringk jr.) Anlage-Capital 200,000 Frc. Actien à 500 Frc. 150,000 Frc. Obligationen à 1000 Frc. zu 4½ % verz. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 141, 231. *1860*, 373. *1869*, 83.

Aarau (Schweiz). Die Buntweberei der Herren Hunziker & Co. hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Oel-Gasanstalt für 200 Flammen.

Adelsberger Grotte (bei Triest). Das Hotel dort hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Oel-Gasanstalt für 100 Flammen.

Agram (Croatien). 22,000 Einw. Eigenthümerin: die Agramer Gasgesellschaft (gegründet 1873). Director: Herr C. Munder. Gründer und Erbauer: Herr L. A. Riedinger. Eröffnet am 31. October 1863. Concessions-Dauer bis 1900, eventuell 20 Jahre Verlängerung. Die Stadt hat das Recht, das Werk nach Ablauf des Vertrages abzu-

lösen, geschieht dies nicht, so ist der Vertrag auf 20 Jahre verlängert; nach Ablauf dieser Frist erlischt das Recht und die Pflicht der Gasanstalt zur Besorgung der öffentlichen Beleuchtung, nicht aber das Recht der Privatbeleuchtung. Lichtstärke: 12 Wachskerzen (5 auf 1 Pf.) für 4 ½ c′ Consum pro Stunde. Gaspreis für Private 5 fl. 50 kr. östr. W. für 1000 c′ engl., für die Strassenbeleuchtung 1,1 kr. österr. Währ. pro Brennstunde und Laterne. Controlle mittelst des Bunsen'schen Photometers. Zahl der Strassenflammen 422 à 2827 Brennstunden pro Laterne. 4494 Privatflammen mit 1887 c′ engl. durchschnittl. Jahres-Consum. Jahresproduktion 396,480 kbm. (14 Millionen c′ engl.) Maximal-Tages-Produktion 1883 kbm. (66,500 c′), Minimal-Tagesproduktion 462 kbm. (16,300 c′). Betrieb mit Föhrenholz und Steinkohle gemischt, und zwar dem Volumen nach zur Hälfte. Die Anstalt hat 20 ⌓ förmige Retorten (2 Oefen à 6 und 2 à 4 Retorten) von Bousquet in Lyon. In letzterer Zeit werden Versuche mit Geith'schen Retorten gemacht. Liegende Condensation mit 6″ Röhren. 2 Stück Wascher. Exhaustor nach Beale mit Elster's Bypass. 3 Stück Reiniger 450 × 220 × 100 cm. 2 Stck. Gasbehälter mit je 566 kbm. (20,000 c′) zusammen 1132 kbm. Inhalt. ca. 18,000 m. = 54,000′ Rohrleitung von 8 — 1 ½″ Weite. Reinigung mit Eisenoxyd nach Feldbausch und trockenem Kalk. 500 nasse Gasuhren von L. A. Riedinger. Actien-Capital der Agramer Gasgesellschaft 300,000 fl. östr. W. in 3000 Stck. Actien au porteur à 100 fl. östr. W. pr. Stck.

Aigle (Schweiz) hat Gasbeleuchtung.

Allenberg (bei Wehlau in Preussen). Die Irrenanstalt hat seit 1852 eine Privat-Gasanstalt, deren Eigenthümerin der Landarmenverband der Regierungsbezirke Königsberg und Gumbinnen ist. Jahresproduktion 44606 kbm. Betrieb mit englischen Steinkohlen, entweder Leversons oder Pelton Main. Die Anstalt hat 2 Oefen. Der eine mit 3, der andere 1 Chamotte Retorte, davon sind 2 Retorten in ⌓ Form und 2 in ovaler. Die Gasbereitung ist während der Sommermonate ausgesetzt. Zur Theerabsetzung dienen 3 Paar Condensations-Röhren. Zur Reinigung 1 Wäscher, 2 Reinigungskästen bisher mit Laming'scher Masse, von jetzt ab Rasenerz; schliesslich 1 Nachreiniger mit Kalk gefüllt. 1 Gasbehälter mit 146 kbm. Inhalt. Steinkohlentheer geht nach Königsberg resp. nach kleinen Städten der Umgegend. Die gewonnenen Coke werden zur Heizung der Retor-

ten resp. andern Feuerungen verwendet. 1 nasser Gasmesser von Julius Pintsch in Berlin.

Altbach (bei Esslingen in Württemberg.) Die Papierfabrik der Herren Müller, Kuster & Co. hat eine eigene Gasanstalt. Früher wurde das Gas aus Petroleumrückständen dargestellt, jetzt aus Saarkohlen.

Altena (Westphalen.) 8684 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr S. Braun. Die Anstalt wird durch eine gemischte Commision von 2 Stadtverordneten und einem Magistratsmitglied unter dem Namen „Städtische Gasanstalts-Deputation" verwaltet. Erbauer: Herr Ingenieur Dullo in Paderborn. Eröffnet am 31. October 1858 mit 83 Strassenflammen und 675 Privatflammen. Der Gaspreis beträgt 20 Pf. pro 1 kbm. und wird bei einem Consum von 4000 kbm. jährlich ein Rabatt von 2 Pf. gewährt. Die Jahresproduktion betrug im letzten Jahre 216,440 kbm. (7 Mill. c' preuss.). 115 Strassenflammen, 2876 Privatflammen in 263 Häusern. Die Strassenflammen brennen 8½ Monate und zwar vom 15. August bis ulto. April nach einem von der Stadtbehörde entworfenen Brennstundenplan allabendlich bis ½11 Uhr Nachts. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen, „Zeche Hibernia". Die Anstalt hat 11 Thonretorten elliptischer Form 15 × 20″ in 3 Oefen (1 Ofen à 6, 1 à 3 und 1 à 2 Ret.). 1 Röhrencondensator mit 16 Stück 150 mm. weiten Röhren 2,98 m. lang (9½′), 1 Scrubber 3,2m. (10¼′) Höhe, 0,94 m. (3′) Durchmesser, 1 Wäscher 0,785 m. (2½′) Höhe und 0,94 m. (3′) Durchmesser, 4 Reiniger 2,5 × 1,25 × 0,94 m. (8′ × 4′ × 3′) (Deicke'sche Reinigungsmasse). 1 Gasbehälter 640 kbm. Inhalt (das Bassin in Grauwackenfelsen eingesprengt, nach der Thalseite noch 7′ tief in Felsen eingesenkt, von Feldbrand mit Trass gemauert); ein zweiter mit gleichem Inhalt soll dieses Jahr gebaut werden. Coke und Theer werden verkauft. 5650 Meter (18041′) Leitungsröhren von 177 mm. bis 50 mm. Weite herab und zwar (1026′ 7 zöll., 3258′ 5 zöll., 4496′ 4 zöll., 3880′ 3 zöll., 2728′ 2½ zöll. und 2653′ 2 zöll.) 268 Stück nasse Gasmesser von W. Nicolai & Comp. in Siegen. Anlage-Capital 168,000 Mk. (56,000 Thlr.). Näheres Journ. f. Gasbel. *1862*, 317.

Altenburg (Sachsen-Altenburg). 21,500 Einw. Eigenthümerin: die Gasbeleuchtungs-Gesellschaft in Altenburg. Schon im Jahre 1846 wurden vielfache Verhandlungen wegen Errichtung einer Gasanstalt

gepflogen, die aber wegen Mangel genügender Betheiligung nicht zum Ziele führten. Die Gesellschaft constituirte sich am 12. Oct. 1853 mit einem Actien-Capitale von 45,000 Thlr. Die Grundsteinlegung zum Bau der Anstalt fand am 20. April 1854 Statt, die Leitung des Baues führte der Gasingenieur, Herr A. Gruner in Zwickau, und der Betrieb begann am 1. Januar 1855. Der erste Bauaufwand betrug 60,000 Thlr., beschafft mit 900 Actien à 50 Thlr. und 15,000 Thlr. Darlehen. Die landesherrliche Concession vom 14. Aug. 1854 ist bezüglich der Dauer nicht beschränkt, doch ist Aenderung, Mehrung und Minderung, sowie gänzlicher Widerruf vorbehalten. Der mit der Stadtcommune wegen Uebernahme der öffentlichen Beleuchtung abgeschlossene Vertrag läuft vom 1. Januar 1855 an auf 25 Jahre. Bei etwaigem Verkauf der Anstalt hat die Commune das Vorkaufsrecht. Nach Ablauf der Contraktzeit kann die Commune die Anstalt gegen einen zu vereinbarenden Preis übernehmen, wobei indessen die Gesellschaft nicht gezwungen werden kann, die Anstalt unter dem Werthe abzugeben, welchen der mit 25 multiplicirte Durchschnittsertrag der letzten 5 Jahre vor der Uebernahme ergibt. Die Commune darf weder selbst eine Gasanstalt anlegen, noch dies Dritten gestatten. Die Gesellschaft hat der Stadt-Commune eine Hypothekenkaution von 5000 Thlr. gestellt, und besorgt die Beleuchtung einer städtischen Nachtuhr unentgeltlich. Die öffentliche Beleuchtung ist ursprünglich incl. Instandhaltung der Beleuchtungsapparate und deren Bedienung durch eine Aversalsumme festgesetzt worden, und für jede neu hinzukommende Laterne werden 37,50 Mk. bezahlt. Für das Brennen der Strassenflammen in den Mondnächten, das bisher nicht stattfand, ist 1874 ein Vertrag abgeschlossen worden, nach welchem für das Brennen von 200 Laternen bis 11 Uhr Nachts ein Consum von 1847 kbm. bezahlt wird, für jede Laterne über 200 aber 11,50 Mk. zugeschlagen werden. Der Gaspreis für Private beträgt 26 Pf. pro 1 kbm. ohne Rabatt. Die Produktion betrug im letzten Jahre 497,735 kbm. 238 Strassenflammen brennen mit voller Stärke (3 Zoll Breite, $2\frac{1}{2}$ Zoll Höhe, Lichtstärke = 14 Stearinkerzen, 6 auf 1 Pfund) bis 11 Uhr Nachts, von 11 bis 12 Uhr die Hälfte und von 12 Uhr bis Früh der vierte Theil mit halber Grösse. Die Strassenbeleuchtung hatte im letzten Jahre einen Consum von 82,757 kbm. 455 Consumenten mit 4861 Flammen und 333,003 kbm. Jahresconsum. Die grösste Tagesproduktion war 2945 kbm., die geringste 465 kbm. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 27 Chamotte-Retorten in 5 Oefen (Dessauer Construction) (1 Ofen à 3 u. 4 à 6 Ret.)

oval Nr. II der Normalformen (0,52 × 0,37 × 2,6 m.). 1 stehenden Röhrencondensator 236 mm. weit, im Freien 65 laufende Meter Länge, 1 Beal'schen Exhaustor 628 mm. Weite, 2 Scrubber von 1,75 m. Durchmesser und 3 m. Höhe mit durchlöcherten Eisenplatten, 1 Waschmaschine, 4 Vorreiniger und 1 Nachreiniger (Laming'sche Masse und Kalk), erstere (2,35 × 1,4 × 1 m.) 1 Stationsgasuhr, 3 Gasbehälter (davon 2 überbaut) mit zusammen 1475 kbm. Inhalt (2 à 425 und 1 à 625 kbm.), 1 Druckregulator. Nebenprodukte werden verkauft. 21,476 laufende Meter Leitungsröhren von 236 mm. bis 23,6 mm. Weite. 430 nasse Gasmesser von Siry Lizars & Comp. Baucapital 375,635 Mk. 32 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 187. *1860*, 351. *1861*, 394, 434. *1862*, 363. *1863*, 477. *1870*, 733. *1871*, 823. *1872*, 691. *1873*, 524, 109, 248. *1874*, 756. *1875*, 893.

Altenstadt (Württemberg). Die dortige Baumwollspinnerei hat eine eigene Privatgasanstalt. Näheres Journ. f. Gasbel. *1872*, 25.

Altenwald (bei Saarbrücken). Die Belegschaft der Grube ist 1800 Mann. Eigenthümerin: die königl. Bergwerksdirection zu Saarbrücken. Die Direction hat die Berginspection Sulzbach-Altenwald. Die Anstalt ist zum Zwecke der Erleuchtung der Tagesgebäude, Badeplätze, Bureaus und Werkstätten der fiscalischen Steinkohlengruben von Seiten der königl. Bergverwaltung angelegt und wurde am 1. Febr. 1868 eröffnet. Erbauer ist Herr Bonnet, Director in St. Johann. Der Gaspreis beträgt 15 Pf. pro 1 kbm.; dieser ungefähr den Selbstkosten entsprechende Preis ist lediglich zum Zwecke der Abrechnung zwischen den einzelnen Betriebszweigen angenommen, da gegenwärtig kein Gas an die Privaten abgegeben wird. Die Jahresproduktion beträgt 62,500 kbm. 350 Flammen, durchschnittliche Brennzeit derselben 4,7 Stunden. Die monatliche Maximalproduktion betrug 9050 kbm., die Minimal-Monatsproduktion 2780 kbm. Betrieb mit Kohlen aus der Grube Altenwald. Die Anstalt hat 5 Thonretorten in 2 Oefen (2 à 2 und 1 à 1 Ret.), 1 Condensator, 1 Scrubber, 2 Reiniger (Eisenoxyd und Kalk), 2 Gasbehälter mit zusammen 185,4 kbm. Inhalt.

Alt-Friedland. Siehe Friedland.

Alt-Jauer (bei Jauer in Schlesien). Die dortige Zuckerfabrik wurde im Jahre 1874 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet, ca. 300 Flammen.

Altona. 84,218 Einwohner. Die anstossende Stadt Ottensen, welche auch mit Gas versorgt wird, 12,356 Einwohner, das Versorgungsgebiet somit 96,574 Einwohner. Eigenthümerin: die Gas- und Wassergesellschaft in Altona. Bevollmächtigter und Betriebsdirector: Herr W. Kümmel. Die Grundlage der Gesellschaft, die sich am 29. März 1855 constituirte, aber erst am 14. September 1858 die formelle Bestätigung der vorm. dänischen Regierung erhielt, bildet eine ursprünglich an G. L. Stuhlmann und J. S. Lowe von der Stadt Altona unterm 9. August 1854 ertheilte Concession, durch welche diesen Unternehmern die Beleuchtung mit Gas und Versorgung mit gereinigtem Elbewasser auf 40 Jahre übertragen wurde. Nach mancherlei Vorverhandlungen ging diese Concession auf die Gesellschaft über, welche den Bau der Werke an die Herren York & Co. in Paris übertrug und als technischen Consulenten den Ingenieur Herrn W. Lindley in Hamburg engagirte. Da der für die sämmtlichen Anlagen bestimmte Platz am Elbufer viel zu klein, für die Wasserentnahme aus der Elbe auch als gänzlich unbrauchbar sich herausstellte, so wurden die Wasserwerke nach Blankenese verlegt und der Bauplatz am Elbufer in Altona ausschliesslich für die Gaswerke bestimmt. Die vielen aus diesen Veränderungen entstehenden Hindernisse verzögerten die Bauausführungen sehr erheblich, so dass das Gaswerk erst am 29. Juli 1857, das Wasserwerk am 4. August 1859 dem Betriebe übergeben werden konnte. Nach Ablauf der Concession, am 9. Aug. 1894, hat die Stadt das Recht, die Werke zum Taxationspreise für eigene Rechnung zu übernehmen, derart, dass der durchschnittliche Reinertrag der letzten 10 Jahre mit 5% capitalisirt wird. Will die Stadt hiervon keinen Gebrauch machen, so kann sie mit der Gesellschaft aufs Neue contrahiren oder eine neue Concurrenz ausschreiben, bei welcher die Gesellschaft das Vorrecht geniesst, in die billigste Offerte ihrerseits eintreten zu dürfen. Leuchtkraft für 5 c' hbg. = 117,5 Liter Consum pro Stunde = 12 Wachskerzen von 13″ Länge, 6 zu 27 Loth. Der Vertrag mit der Stadt Ottensen concessionirt die Gesellschaft bis 9. August 1885 ausschliesslich, gestattet nach dieser Zeit der Stadtverwaltung den Erwerb des Rohrnetzes nebst Zubehör, oder auch der Gesellschaft die fernere Gaslieferung, jedoch ohne Privilegium. Preise und Bedingungen, Leuchtkraft etc. wie für Altona. Jahresproduktion pro 1. April 1875/6: 2,536,300 kbm. Maximalproduktion für 24 Stunden 12,099 kbm. Minimalproduktion 2960 kbm. 1837 Strassenlaternen von je 118 L. Consum pro Stunde (eine geringe An-

zahl in Höfen und Gängen die Hälfte). Brennzeit der einen Hälfte 1830 Stunden, der zweiten Hälfte 3486 Stunden jährlich. Für Gasconsum, Bedienung und Reparaturen der Laternen zahlt die Stadt Altona 10,20 Mk., Ottensen 12,24 Mk. pro 100 kbm. Gas, so dass ein sehr beträchtlicher Verlust, gegen die Selbstkosten, entsteht, welcher, ohne Zinsen und Amortisation des Laternenmateriales, schon über 30,000 Mark in einem Jahre betragen hat. Die Zahl der Privatflammen ist nicht genau bekannt; Private zahlen pro 1000 c' hbg. 5.50 Mk., oder pro kbm. 23½ Pf. Betrieb mit Newcastler Kohlen, Leversons Wallsend, Nettlesworth und Pelton Main mit geringem Zusatz von Lesmahagow Cannel. Die Anstalt hat 18 Oefen à 6 Thonretorten, ⌂ und ○, sehr kleines Format, von denen 8 Oefen zum Umbau mit Regenerationsfeuerung und je 8 Retorten grösster Form bestimmt sind. Retorten von A. Niemann in Flensburg, neue Oefen von Oest's Wwe. in Berlin. 2 Beal'sche Exhaustoren 20" und 18", dicht hinter der Vorlage mit 2 Dampfmaschinen und Regulatoren; Wright'scher Condensator, 6 Röhren je 5,5 m. lang, äussere Röhren 910, innere 680 mm. weit; 2 Scrubber, ein rechteckiger von 2,440 × 1,220 × 4,880, ein runder von 2,140 Durchm. bei 6,1 m. Höhe, mit Livesay'schen Holzrosten und 2 direkt wirkenden Ammoniakwasser-Pumpen; Reinigung mit Eisenoxyd (4 Stück Körtings-Regenerir-Gebläse), 4 Kasten à 3,050 □m., 1,5 m. hoch, 4 Kasten à 4,58 □m, 1,22 m. hoch; 2 Stationsgasmesser à 400 kbm. pro Stunde Durchlass (von Siry Lizars & Co., in Paris und S. Elster, Berlin); Rohrsystem der Anstalt 300 mm., mit Schieberventilen und Cockey'schen Hähnen; 2 Gasbehälter von zusammen 4240 kbm. Inhalt auf der Anstalt, ein dritter von 3200 kbm. Inhalt etwa 250 m. entfernt, und mit ersterer durch ein Rohr von 500 mm. Weite verbunden. Coke und Theer werden verkauft, das Ammoniakwasser zu schwefelsaurem Ammoniak verarbeitet. Die Coke wird zum grossen Theile gemahlen geliefert, und ist hierfür Dampfbetrieb vorhanden. Für die Kohlenbewegung ist ein hochliegendes Eisenbahngeleis vorhanden, mit Dampfkrahn an der Wasserseite, hydraulischem Aufzug an der Landseite. Der Kohlenlagerraum fasst 7000 Tonnen. Gesammtlänge des Rohrnetzes (bis zu 75 mm, Durchm.) 54,600 m., eingetheilt in drei Distrikte, ein niedrig gelegener in Altona (Hauptrohr 410 mm.), ein hoch gelegener in Altona und Ottensen (Hauptröhren 305 und 200 mm.) und ein niedrig gelegener für die Elbquais und Neumühlen (Hauptrohr 100 mm.). 2 Druckregulatoren von S. Elster in Berlin zu 400 mm., ein Druck-

Regulator von Siry Lizars in Paris zu 150 mm. Durchgang. 2400 nasse Gasmesser, die älteren von E. Smith in Hamburg, die neueren ausschliesslich aus eigener Fabrik. Die Gasmesser sind fast ohne Ausnahme Eigenthum der Gesellschaft und werden den Consumenten gegen eine Jahresmiethe von 2,40 Mk. pro Gasmesser, gleichgültig welcher Grösse, gestellt. Das Aktien-Capital beträgt 4½ Millionen Mark, eingetheilt in 10,000 Aktien. Die Anlagekosten der Gaswerke betrugen bis zum 1. April 1876: 1,790,425 Mk. ohne die Kosten des Grunderwerbs, der Gasmesser etc. Der nicht durch das Actien-Capital gedeckte Theil der Anlagekosten ist durch Aufwendungen aus dem Reservefond und den Betriebsüberschüssen bestritten. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 187. *1862*, 108. *1863*, 157. *1875*, 686.

Alt-Ranft (bei Freienwalde a. d. Oder.) Die Zuckerfabrik der Herren H. Jung & Comp. hat eine durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg 1865 erbaute Privatgasanstalt mit ca. 120 Flammen. Jahresconsum ungefähr 18,552 kbm., die Maximalproduktion in 24 Stunden 232 kbm., die Minimalproduktion in 24 Stunden 61,8 kbm. Betrieb mit englischen und oberschlesischen Steinkohlen. 1 Ofen mit 2 Chamotte-Retorten und 1 Reserveofen mit 1 eisernen Retorte. 2 Reiniger mit Kalk gefüllt. 1 Gasbehälter mit 464 kbm. Inhalt.

Altwasser (Schlesien). 9000 Einwohner. Gründerin und Eigenthümerin die Neue Gas-Actien-Gesellschaft in Berlin, deren Director Herr W. Nolte. Anstaltsdirigent Herr R. Knobloch, Erbauer: Herr Ph. O. Oechelhäuser, Berlin. Eröffnet am 7. October 1865. Dauer der ausschliesslichen Concession unbeschränkt. Gaspreise: 7,5 Mk. höchster, 4,75 Mk. niedrigster Preis pro 1000 c' preuss. Anlagecapital 196,630 Mk. Produktion im Geschäftsjahr 1874/75: 7,047,700 c' preuss. (218,000 kbm.). Zahl der Strassenflammen: 48. Zahl der Privatflammen: 2791. 1 Strassenflamme brannte im Durchschnitt pr. Jahr 1874/75 661 Stunden. Durchschnitts-Consum der Privatflammen pr. Jahr 1874/75 2286 c'. preuss. Stärkste Abgabe in 24 Stunden: 1270 kbm. (41,100 c'), schwächste: 145 kbm. (4700 c'). Betrieb mit schlesischen Steinkohlen (Hermesdorfer). Die Anstalt hat 13 ovale Retorten (1 Ofen à 6, 2 à 3 u. 1 à 1 Retorte), 1 Röhrencondensator, 1 Scrubber, 1 Wächer, 1 Exhaustor (Beale's System), 2 Reiniger (Reinigungsmasse nach Dr. Deicke), 1 Nachreiniger, 1 Gasbehälter mit 788 kbm. (25,457 c') Inhalt, 10,000 m. (29079')

Rohrleitung, 6″—1″ lichte Weite, 88 nasse Gasmesser von S. Elster, Berlin, und von der Gasmesserwerkstatt der Deutschen Continental-Gas-Gesellschaft Dessau. Nebenprodukte werden zum Theil selbst verbraucht und zum Theil verkauft. Näheres Journ. f. Gasbel. *1865*, 266. *1866*, 239. *1867*, 269. *1868*, 256. *1869*, 255. *1870*, 574. *1871*, 411. *1872*, 354. *1874*, 760.

Alzey (Hessen). 6000 Einwohner. Eigenthümer und Dirigent: Herr G. Schafhaus. Eröffnet am 1. Januar 1861. Der Vertrag ist auf 30 Jahre abgeschlossen. Nach Ablauf hat die Stadt das Recht, die Anstalt zu kaufen, der Kaufpreis ist der 15fache Reingewinn aus dem Durchschnitt der letzten 10 Jahre. Falls die Stadt die Anstalt nicht kauft, wird der Vertrag auf je weitere 10 Jahre verlängert. Gaspreis 12 Mk. pro 28,32 kbm. (1000 c′ engl.) oder 42,3 Pf. pro 1 kbm., bei der Strassenbeleuchtung werden für 1200 Brennstunden 28,629 Mark bezahlt. Jahresproduktion 56,640 kbm. (2 Mill. c′ engl.) 60 Strassenflammen mit je 1200 Brennstunden jährlich, etwa 1200 Privatflammen. Betrieb mit Saarbrücker (Heinitz) Kohlen. Die Anstalt hat 7 Thonretorten (2 Oefen à 3, 1 à 1 Ret.), 36 m Röhrencondensator 5″ weit, 1 Wascher, 2 Reiniger 8′ × 4′ (Kalk), 1 Gasbehälter von 283 kbm. (10,000 c′ engl.) Inhalt, 4500 laufende Meter Rohrleitung von 5″ bis 1″ Weite, 180 nasse Gasuhren von S. Elster. Theer wird zu Dachpappe verwendet. Anlagecapital 68,571 Mk. 42 Pf.

Amberg (Bayern). 13,400 Einwohner. Eigenthümerin die Stadt. Die Leitung besorgt der städtische Baurath. Die Anstalt wurde im Jahre 1861 von Herrn E. Spreng in Nürnberg für die „Actiengesellschaft für Gasbeleuchtung in Amberg“ erbaut, und am 10. Nov. desselben Jahres eröffnet. Die Stadt hatte sich das Recht vorbehalten, das Unternehmen mit jedem Jahre ablösen zu dürfen und zwar gegen eine nach Maassgabe des Reinertrags sich ergebende Entschädigung, oder falls diese das Actiencapital nicht ergab, al pari. Lichtstärke zur Zeit 14 Stearinkerzen-Helle (6 auf 1 Pfd.) für 112 Liter ($4\frac{1}{2}$ c′ bayer.) Gasconsum per Stunde. Der Gaspreis beträgt für 5 kbm. 1,55 Mk. oder pro 1 kbm. 31 Pf. Die königl. Gewehrfabrik und der königl. Staatsbahnhof geniessen Preisermässigung bis zu 11,11%. Für die Strassenbeleuchtung werden 30 Mk. 85 Pf. pro 1000 Brennstunden bezahlt. 151 Strassenflammen, 2200 Privatflammen. Die Jahresproduktion betrug im letzten Jahre 142,000 kbm, der stärkste Tagesconsum fällt auf den 30. Dezember mit 900 kbm., der geringste auf den

9. Juni mit 140 kbm. Die Strassenbeleuchtung verbrauchte 2100 kbm. Gas. Die königl. Gewehrfabrik mit ca. 600 Flammen consumirte im letzten Jahre 35,000 kbm. Gas. Betrieb mit böhmischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 11 Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen à 6, 1 à 3 und 1 à 2 Ret.). 1 Condensation, horizontal, 44 m. 150 mm. weite Röhren, 1 Condensator von Audouin & Pelouze musste während der Wintermonate ausser Betrieb gesetzt werden, da seine Leistungsfähigkeit zu gering war, 1 Wascher, 2 Reiniger (Quellenocker), keinen Exhaustor, 1 Gasbehälter 435 kbm. (17,500 c′ bayer.) Inhalt, 150 mm. weite Fabrikröhren, Leitungsröhren von 150 mm. bis 25 mm Weite herab. Coke und Theer werden zur Feuerung benutzt. Nasse Gasmesser von Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Anlage-Capital 140,571 Mk. 43 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1861*, 419.

Ameln (Rheinprovinz). Die dortige Kreis Jülicher Zuckerfabrik, im Jahre 1873 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Steinkohlengas, ca. 150 Flammen.

Anclam (Pommern). 11,884 Einwohner nach Zählung von 1871. Eigenthümerin die Neue Gas-Actien-Gesellschaft in Berlin, deren Director Herr Nolte. Anstaltsdirigent: Herr E. Hartmann. Herr Kreisjustizrath a. D. Wallroth hat im Jahre 1856 die Anstalt durch die Herren Dornbusch & Rouvel in Berlin nach dem Muster der Gasanstalt zu Hamilton bei Glasgow erbauen lassen. Der Betrieb begann am 9. November 1856 mit einer Flammenzahl von 700. Am 30. Juni 1872 ging die Anstalt in den Besitz der Neuen Gas-Actien-Gesellschaft über, und wurde durch ziemlich bedeutende Umbauten, Erweiterung und Verlängerung des Rohrnetzes in leistungsfähigen Zustand versetzt. Dauer des gegenwärtigen Contractes 20 Jahre vom 1. Januar 1873 ab, Kündigung 1 Jahr vor Ablauf des Vertrages, widrigenfalls derselbe als von 5 zu 5 Jahren verlängert angesehen wird. Vom Ablauf des 20. Contractjahres ab hat die Stadt das Recht, die Anstalt käuflich zu übernehmen gegen Zahlung des 12 fachen Betrag des Jahrsgewinnes, der sich als Durchschnitt der letzten 3 Contractjahre herausstellt. Lichtstärke bei $5\frac{1}{2}$c′ engl. Consum im Argandbrenner 11—12 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 ℔, 9—10″ engl. Länge, bei $1\frac{5}{8}$″ engl. Flammenhöhe. Gaspreise: höchster 7 Mark, niedrigster 6 Mark pro 1000 c′ engl. Preis der öffentlichen Beleuchtung pro Flamme und Brennstunde 4 alte Pf. Anlage-Capital: 196,229 Mark. Produktion

im Geschäftsjahr 1874/75 120,738 kbm. (3,904,880 c′ preuss.) Zahl der Strassenflammen 124, Zahl der Privatflammen 1197. 1 Strassenflamme brannte im Durchschnitt pr. Jahr 1874/75 1131 Stunden. Durchschnittsconsum einer Privatflamme pr. Jahr 1874/75 2436 c′ preuss. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 650 kbm. (21,042 c′), schwächste 81 kbm. (2620 c′) preuss. Betrieb mit englischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 7 ovale Retorten (2 Oefen à 3, 1 à 1 Retorte), 1 Röhrencondensator, 2 Scrubber, 1 Wäscher, 4 Reiniger (Reinigungsmasse nach Dr. Deicke), 1 Telescop-Gasometer 513 kbm. (16,600 c′ preuss.) Inhalt, 12,000 m. (35,790 laufende Fuss) Rohrleitung, 6 — 1″ lichte Weite. Nebenprodukte werden theils selbst verbraucht, theils verkauft. Es stehen 104 nasse Gasmesser, welche meist Eigenthum der Anstalt, den Consumenten gegen Miethezahlung überlassen sind. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 187. *1874*, 766.

Ancona (Italien). 45,000 Einw. Eigenthümerin: die Gesellschaft für Gasindustrie in Augsburg. Deren Director: Hr. L. Winterwerber. Dirigent der Anstalt: Hr. W. Geyer. Gründer und Erbauer: Herr L. A. Riedinger. Eröffnet am 1. Mai 1861. Gaspreis 45 Centimes pro kbm. für Private und für die Strassenflammen pro Brennstunde 5 Cents. Leuchtkraft für 142 Liter stündlichen Gasverbrauch 14 Wachskerzen Helle, wovon 5 Stück auf 1 Pfund gehen. Jahres-Produktion 296,000 kbm. 473 Laternen mit 1,383,000 Brennstunden. 3100 Privatflammen. Maximalverbrauch in 24 Stunden 1310 kbm, Minimalverbrauch 420 kbm. Betrieb mit engl. New-Pelton-Kohlen. Die Anstalt hat 18 Retorten 36 × 56 cm. ⌓ Form, je 3 und 6 in 1 Ofen, zwei liegende Röhrencondensatoren, 2 Wascher, 3 Reiniger (Deicke'sche Masse), 2 Gasbehälter mit zusammen 1200 kbm. Inhalt, Länge des Röhrensystems 1200 m. von 200 — 38 mm. Durchm., 300 nasse Gasmesser. Näheres Journ. f. Gasbel. *1860*, 373. *1869*, 650.

Andernach. 4800 Einw. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr E. Busenbender. Erbauer: Herr O. Kellner in Deutz, an den die Stadt nach geschehener Ausschreibung auf Grund eines von ihm eingereichten Planes den Bau vergeben hatte. Eröffnet am 25. December 1861. Durch den Hinzutritt der neuen Provinzial-Irren-Anstalt ist eine Erweiterung der Anstalt nothwendig geworden, und wird nach dem Plane und unter der Leitung des Ingenieurs Herrn F. Nachtsheim in Boppard ein neuer Gasbehälter von 12.50 m. Durch-

messer und 5 m. Höhe, 2 neue VIer Oefen und ein neues Reinigungssystem angelegt. Im Anfange betrug der Gaspreis 3 Thlr. 10 Sgr. pro 1000 c′ preuss., doch wurde derselbe am 1. Januar 1863 auf 3 Thlr., am 1. Januar 1865 auf 2 Thlr. 20 Sgr. und am 1. October 1867 auf 2 Thlr. 10 Sgr. ermässigt. Zur Zeit beträgt der Gaspreis 20 Pf. pro 1 kbm. Gegenwärtig 75 Strassenflammen mit 101,307 Brennstunden und 18,794 kbm. (607,842 c′ pr.) Consum. Im Jahre 1866 consumirten 58 Strassenflammen in 63,123 Brennstunden 315,611 c′. ferner etwa 1100 Privatflammen 1,645,200 c′, die Eisenbahn 355,500 c′, das Stadthaus 36,340 c′ und die Fabrik 144,780 c′; die Gesammtproduktion betrug 2,632,020 c′ preuss. Im Jahre 1875 wurden producirt: 151,408 kbm. (4,896,776 c′ preuss.) Betrieb mit Steinkohlen aus der Zeche Zollverein in Westphalen. Die Anstalt hat 3 Oefen mit 3 Retorten, Waschapparat $7^1/_2{}' \times 2' \times 2'$, durch den das Gas mit 1″ Wasserdruck hindurchgeht, 1 King'scher Scrubber von 9′ Höhe und $3^1/_2{}'$ Duchmesser mit 14 Blechsieben und 5″ Röhren wird aufgestellt. Kein Exhaustor. 4 Reinigungskasten $5^1/_2{}' \times 3' \times 3^1/_2{}'$ mit 4 Rosten und Clegg'schem Wechselhahn. Reinigung mit Kalk, später mit Laming'scher Masse. Ein Gasbehälter von 495 kbm. (16000 c′ preuss.) Inhalt. 280 Gasmesser meist von Elster. Nebenprodukte werden verkauft. Näheres Journ. f. Gasb. *1862*, 250.

Andruschofka (Russland). Die dortige Zuckerfabrik wurde durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgasbeleuchtung versehen.

Annaberg (Sachsen). 12—13.000 Einwohner. Eigenthümerin seit dem 1. Januar 1866 eine Actiengesellschaft, früher Herr B. Hempel. Letzterer ist Gründer und Dirigent der Anstalt. Erbauer: Herr Blochmann in Dresden. Eröffnet am 14. December 1854. Die Concession währt vom 1. Januar 1855 bis 31. Dec. 1884. Nach Ablauf dieser Zeit kann die Stadtcommune die Anstalt zum Taxwerth übernehmen, wo nicht, so kann der Gründer derselben an die Stelle der Stadtcommune eintreten. Leuchtkraft 21 Normalkerzen für Holzgas, welches ursprünglich fabricirt wurde. Jetzt wird ausschliesslich Mineralkohlengas geliefert, zu 14 Normalkerzen Leuchtkraft vertragsmässig bedungen. Normalkerze: englische Spermaceti, 6 per Pfd. Für jede Strassenflamme mit 1125 Brennstunden werden jährlich 10 Thlr. vergütet. Gaspreis von 30,822 Pf. à kbm. bis 17,419 Pf. bez. mit Rabatt. 171 Strassenflammen. Betrieb mit Zwickauer Kohlen. Jahres-

produktion 200,000 kbm. Maximalproduktion in 24 Stunden 1500 kbm. Minimalproduktion 270 kbm. Die Anstalt hat 18 Retorten: 2 Oefen à 3, 2 à 6), Ladung 180 Pfd. in eine Retorte. 52 laufende Meter Condensation, 2 King'sche Scrubber, 4 Kalk- und Eisen-Reiniger, 1 Schwarzer'scher Filter, 2 Waschvorrichtungen, 2 Gasbehälter von 228 und 456 kbm. Inhalt. Rohrleitung von 18 bis 7 cm. Weite, ca. 7000 laufende Meter gusseiserne, Privatrohrleitungen ca. 1200 laufende Meter und 258 meist Elster'sche Gasuhren. Anlagecapital 210,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 187.

Ansbach (Bayern). 13,298 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr G. Nusser. Die Gasanstalt wurde im Jahre 1858 von Herrn E. Spreng erbaut unter Betheiligung der Stadt mit 70,000 fl. und am 1. Aug. 1859 eröffnet. Während des Baues bildete sich auf Veranlassung des Unternehmers und der städtischen Behörde eine Actien-Gesellschaft, an der die Stadt anfangs mit genannter Summe betheiligt blieb. Der Vertrag sollte vom Tage der Eröffnung 25 Jahre laufen, die Stadt aber während dieser Zeit das Etablissement mit jedem Jahre ganz oder theilweise durch Verlosung von Actien ablösen können und zwar etweder gegen eine nach Massgabe des Reinertrags zu bestimmende Entschädigung oder falls diesen das Actien-Capital nicht ergibt, al pari. Von diesem Rechte hat die Stadt nun schon im Jahre 1872 Gebrauch gemacht und sämmtliche Actien, soweit sie nicht schon durch ursprüngliche Betheiligung und spätere Verlosung in ihrem Besitze waren, mit einem geringen Aufschlag eingelöst, dagegen aber auch den nicht unbedeutenden Reservefond des Gaswerks mit übernommen, der zum Theil mit zur Einlösung von Actien verwendet wurde. Der Gaspreis ist gegenwärtig für Private 9 Mk. 15 Pf. pr. 1000 c′ engl. oder 32 Pf. pr. kbm., für den Bahnhof 30 Pf. pr. kbm. und für die öffentliche Beleuchtung 28 Mk. pro 1000 Brennstunden. Lichtstärke bei $4\frac{1}{2}$ c′ engl. Gasconsum pr. Stunde von mindestens 10 Stearinkerzen, welche aus einem Stearin von 76 bis 76,6% Kohlenstoffgehalt angefertigt sind und in der Stunde 10,2 bis 10,6 Gramm Stearin in ruhiger Luft ohne zu russen und ohne geputzt zu werden verbrennen. Die Produktion betrug im letzten Jahre 162,766 kbm. Die grösste Abgabe in 24 Stunden war 1011 kbm. (35,700 c′), die kleinste Abgabe in 24 Stunden 161 kbm. (5700 c′). 274 Strassenflammen und ca. 2500 Privatflammen, von welchen Erstere im verflossenen Jahre durchschnittlich je eine 1100 Stunden brannte

und stündlich $4^1/_2$ c′ = 127,4 Liter oder 140 kbm. pro Jahr consumirte. Eine Privatflamme verbrauchte durchschnittlich pro Jahr 46,27 kbm. (1645 c′). Betrieb mit Steinkohlen aus dem Saarbecken und Pilsener Becken. Die Anstalt hat 13 Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen mit 3 und 2 à 5 Ret.) 130 Fuss Röhrencondensation von 6″ Weite (die frühere Wassercondensation wurde längs den Wänden des Reinigungsgebäudes an die Luft gelegt), 1 Scrubber von 150 c′ Inhalt mit periodisch überfliessendem Wasser, 2 Reiniger 10 × 5′ mit 4 Horden (Laming'sche Masse und Kalk), 2 Gasbehälter von 793 kbm. Inhalt, wovon der eine, im Jahre 1865 durch den damaligen Dirigenten, Herrn Professor Munker erbaut, das Grundwasser als Absperrflüssigkeit hat, 150 mm. Fabrikröhren und 200 bis 25 mm. Leitungsröhren von ca. 4000 m. Länge, nasse Gasmesser von Siry Lizars & Co. und in den letzten Jahren von S. Elster. Nebenprodukte werden verkauft. Anlage-Capital 197,142 Mk. Näheres Journ f. Gasbel. *1858*, 157. *1859*, 187. *1860*, 256. *1861*, 385. *1865*, 224.

Apenrade (Schleswig). 6176 Einw. ohne Militär. Eigenthümerin: die Stadt. Die Verwaltung geschieht durch eine Commission der beiden Gemeinde-Collegien, bestehend aus einem Senator, 3 Stadtverordneten und einem Mitglied der Bürgerschaft. Vorsitzender dieser Commission: Herr J. C. Krellsen. Die Anstalt wurde im Jahre 1863 durch den Eisengiessereibesitzer Petersen in Sonderburg angelegt und im December des gleichen Jahres dem Betriebe übergeben. Die Anstalt ist an einem sehr ungünstigen Platze situirt, und hat, abgesehen von den bedeutenden Preiserhöhungen für Kohlen, welche von 7 Schilling per Tonne auf $22^1/_2$ Sch. hinaufgegangen, nun auf $11^1/_2$ Sch. wieder heruntergegangen sind, im Jahre 1872 am 13. November durch die furchtbare Sturmfluth, die sowohl die Säulen des Gasbehälters vernichtet, als auch die sämmtlichen Apparate und Röhren stark beschädigt hatte, sehr viel zu leiden gehabt. Der Preis des Gases beträgt für 28,32 kbm. (1000 c′ engl.) 6 Mk. oder pro 1 kbm. 21,16 Pf. 87 Strassenflammen, welche vom 1. September bis 1. Mai, je nach Tageslänge, von $4^1/_4$ Uhr bis $11^1/_2$ Uhr Nachts, mit Ausnahme der Hauptstrassen und Strassenecken, welche bis 5 Uhr Morgens brennen. ca. 500 Privatflammen. Die Jahresproduktion betrug im letzten Jahre 77,070 kbm. (2,731.300 c′ engl.) Die Maximal-Tagesproduktion betrug 425 kbm. (15,000 c′ engl), die Minimal-Tagesproduktion 74 kbm. (2600 c′ engl.) Betrieb mit englischen Kohlen aus Newcastle. Die Anstalt hat 10 Retorten in 3 Oefen

(1 Ofen à 5, 1 à 3 und 1 à 2 Ret.). Zur Reinigung wird Wiesenerz und Borke verwendet. 1 Gasbehälter mit 425 kbm. (15000 c′ engl.) Inhalt. Die Coke wird, nachdem Holz und Torf im Preise sehr gestiegen sind, gut verkauft, der Theer findet beim Schiffbau guten Absatz. 168 nasse Gasmesser von Wright in London. Anlage-Capital 94,500 Mk.

Apolda (Sachsen-Weimar). 12,000 Einwohner. Gründerin und Eigenthümerin: eine Actiengesellschaft. Dirigenten: die Herren F. Kreiter und F. Christoph. Erbauer: Herr Maurermeister W. Hirsch, Director der Gasanstalt in Weimar. Eröffnet am 1. Februar 1862. Die Concession läuft bis 1. Juli 1886, nach welcher Zeit der Stadt das Recht der käuflichen Uebernahme contractlich vorbehalten ist. Der Preis pro 1000 c′ sächs. = 6 Mk. 5 Pf. oder pro 1 kbm. 30 Pf. Die Stadt dagegen zahlt bei der Strassenbeleuchtung pro 1000 c′ 6 Mk. Die Leuchtkraft einer Strassenflamme, welche pro Stunde 5 c′ consumirt, ist = 10 Stück Wachskerzen, wovon 5 Stück 1 Pfund und 9″ sächs. lang sind. Die Produktion ist seit 1868 von 3,330,406 c′ auf 5,893,600 c′ sächs. = 133,844 kbm. gestiegen, wovon auf 145 Strassenlaternen bei 800 Stunden Brennzeit pro Jahr 1875/76 548,725 c′ kommen. An Private ist in Summa dieses Jahr abgegeben: 4,751,588 c′. Die Minimal-Production beträgt pro Tag 6000 c′ = 136 kbm., die Maximal-Produktion 42,000 c′ = 954 kbm. Betrieb mit Zwickauer Pechstückkohle. Die Anstalt hat 12 Stück Thonretorten ⌂ Form, wovon jedoch nur 11 Stück, 2 Dreier- und 1 Fünfer-Ofen in Betrieb kommen. Cokecondensator, Wäscher und 3 Stück Reiniger à 6 und 4′, gefüllt mit Laming'scher Masse. Der Gasometer hat eine Grösse von 364 kbm. (16,000 c′) Inhalt. Coke und Theer werden theilweise verkauft, theils kommen dieselben zur eigenen Verwendung. Die Länge der Röhrenleitung in den Strassen beträgt ca. 8000 m., die stärksten Rohre sind 6, die schwächsten 1½″ sächs. weit. Die Zahl der Gasmesser beläuft sich auf 197 grösstentheils nasse und werden von S. Elster in Berlin, Schreiber in Leipzig und J. Stolle bezogen. Näheres Journ. f. Gasb. *1862*, 327.

Apolda. Der Bahnhof der Thüring'schen Eisenbahngesellschaft hat eine Privatgasanstalt.

Appenweiher (Baden). Der grossherzogl. badische Staatseisenbahnhof besitzt eine Privatgasanstalt, welche im Jahre 1874 durch die

Firma Jooss Söhne & Comp. in Landau in ihren innern Einrichtungen, Oefen, Condensator, Reiniger etc. vollständig neu hergestellt wurde.

Arad (Ungarn.) Die Gasanstalt wurde 1869 incl. Privatleitungen für die Arader Gasgesellschaft von Herrn Ph. O. Oechelhäuser gebaut. Projectirt für ca. 20 Mill. c'. Erste Anlage: 1 Ofen à 6 Retorten, 1 Ofen à 4 Retorten, 2 Ofen à 3 Ret.; Gasbehälter 40,000 c'; Rohrlänge ca. 35,000', mit 9'' beginnend. Anfängliche Gasabgabe pr. Jahr ca. 8 Mill., jetzt 15 Mill. c'.

Arnsberg, Reg.-Bez. Arnsberg (Preussen). 5490 Einw. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde Arnsberg. Leiter der Anstalt: Herr Baumeister Lübke. Gründerin ist die städtische Verwaltung. Erbauer: Herr Ingenieur Meyer in Cöln. Eröffnet wurde die Anstalt im Jahre 1869. Der Gaspreis beträgt für 30,92 kbm. (1000 c' preuss.) 6 Mk. oder pro 1 kbm. 19,4 Pf. 55 Strassenflammen und ca. 180 Privat-Consumenten. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen, Zeche Zollverein. Die Anstalt hat 14 ovale Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen à 7, 1 à 5 und 1 à 2 Ret.) 3 Reinigungsapparate 1,88 m. $\times$ 0,94 m. (Kalk), 2 Gasbehälter mit zusammen 835 kbm. (11,000 und 16,000 c' preuss.). Leitungsröhren von 203 mm. bis 38 mm. Weite. 180 nasse Gasmesser von Spielhagen in Berlin und A. Faas & Comp. in Frankfurt. Anlage-Capital 120,000 Mk.

Arnsdorf bei Penig (Sachsen). Die Schafwollspinnerei früher J. G. Schmidt jun. Söhne in Penig, hat im Jahre 1866 durch Herrn Ingenieur H. Liebau eine Privatgasanstalt mit ca. 300 Flammen erhalten. Die Anstalt ist so gross eingerichtet, dass sie bequem 3 Mill. c' Gas jährlich abgeben kann. Die Rückstände der Schafwolle werden auf Gas verarbeitet. Doch ist die Anlage auch auf Steinkohlengas eingerichtet.

Arnsheim bei Aschersleben. Die Zuckerfabrik daselbst hat eine eigene Gasanstalt. Eigenthümer und Gründer: Freiherr von Knigge. Erbauer: Herr Heckmann in Bernburg. Eröffnung am 4. Oct. 1857. 80 Flammen, welche die 6 Wintermonate von Abends bis Morgens brennen. Betrieb mit Fettgas in einer Retorte. Reinigung durch einen Wasch- und Kalkapparat. Gasbehälter mit 39 kbm. Inhalt. Anlage-Capital 5000 Mk.

Arnstadt (Schwarzburg-Sondershausen). 9243 Einw. Eigenthümerin: die Thüringer Gasgesellschaft, welche die Anstalt im Jahre 1871 käuflich erworben hat. Dirigent: Herr F. Heinle. Die Anstalt ward auf Grund eines mit der Stadt am 31. December 1862 abgeschlossenen Vertrages im Sommer 1863 von Hrn. Th. Weigel erbaut. Es war zur Gründung des Unternehmens eine stille Handelsgesellschaft zusammengetreten, die sich indess schon 1864 auflöste und dem jetzigen Besitzer das Werk allein überliess. Eröffnet am 3. November 1863. Der Vertrag läuft vom Tage der Eröffnung an auf 25 Jahre. Nach Ablauf kann die Stadt die Anstalt kaufen. Thut sie das nicht, so wird der Vertrag auf 15 Jahre prolongirt, wo dann das Privilegium erlischt. Leuchtkraft für 113,55 Liter Consum die Helle von 10 Normalkerzen, 6 auf 1 Pfd., 10—11″ lang. Der Gaspreis beträgt für 1 kbm. 26,4 Pf. (6 Mk. für 1000 c′ sächs.) für die Strassenbeleuchtung und 28,6 Pf. pro 1 kbm. (6 Mk. 50 Pf. pro 1000 c′ sächs.) für die Privatbeleuchtung. Die Produktion betrug im letzten Jahre 91,000 kbm. 102 Strassenflammen mit einem stündlichen Verbrauch von 113,55 Liter (5 c′ sächs.) Gas und 1627 Privatflammen. Betrieb mit westphälischen Kohlen. Die Anstalt hat 6 Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen à 1, 1 à 2, 1 à 3 Ret.). 2 Scrubber 3′ Durchmesser 10′ Höhe, 1 Waschmaschine, 3 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 340,6 kbm. (15,000 c′ sächs.) nutzbarem Inhalt. Nebenprodukte werden verkauft. 140 theils nasse, theils trockene Gasmesser von J. Pintsch in Berlin und Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Anlagecapital 145,500 Mk. Näheres Journ. f. Gasb. *1872*, 326. *1873*, 319. *1875*, 313.

Arnstein (bei Aschersleben.) Die dortige Zuckerfabrik besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Ars (an der Mosel, Reichsland.) 5600 Einwohner. Die Gasanstalt gehört der Actiengesellschaft „Lothringer Eisenwerke.“ Die Anstalt wurde im Jahre 1863 von den Herren Dupont & Dreyfuss für ihr Hüttenwerk erbaut. Der Betrieb wurde 1864 eröffnet. Im Jahre 1870 wurde mit der Stadtgemeinde Ars a. d. M. ein Vertrag auf 20 Jahre zur Beleuchtung der Strassen der Stadt abgeschlossen und der Preis pro Brennstunde auf 0,42 Centimen = 0,33 P., resp. 30 Cent. = 24 Pf. pro kbm fixirt. Die Anzahl der Laternen beträgt 22, die

Brennergrösse ist auf einen Consum von 140 Liter normirt. Die Produktion betrug im Vorjahre 123,500 kbm. bei einem Durchschnittsausbringen von 21,9 kbm. Gas aus 100 Ko. Kohlen. Minimalproduktion: Juni mit 6780 kbm., Maximalproduktion: December mit 18,230 kbm. Der Consum vertheilt sich wie folgt: 1. Stadt Ars a. d. M. mit 22 Brennern und 43,120 Stunden Brennzeit im Vorjahre. Minimum im Juni mit 1550 Brennstunden, Maximum im December mit 6680 Brennstunden, demnach per Flamme 1960 Brennstunden per Jahr resp. 70,5 und 303,6 Brennstunden in den Monaten des Minimum und Maximum. Der Consum der 22 Strassenbrenner betrug demnach: 6080 kbm. pro Jahr, 217 kbm. für den Juni, 935 kbm. für den December, oder für 1 Strassenbrenner 276,4 kbm. pro Jahr, 9,9 kbm. pro Juni, 42,5 kbm. pro December. 2. Consum der Privaten: Es sind vorhanden 168 Brenner. Der Consum im vorigen Jahre betrug 9170 kbm., davon Minimum im Juni mit 288 kbm., Maximum im December mit 1487 kbm. Der Durchschnittsconsum per Brenner ist demnach: 54,9 kbm. per Jahr, 1,29 kbm. im Juni, 5,56 kbm. im December. Der Preis per 1 kbm. ist 40 Centimen = 32 Pf. 3. Consum der Hütte. Es sind im Ganzen 443 Brenner vorhanden. Der Consum derselben betrug im Vorjahre 108,250 kbm. im Juni 6275 kbm. (Minimum), im December 15,808 kbm. (Maximum), oder per Brenner pro Jahr 244,3 kbm., pro Juni 14,1 kbm., pro December 35,7 kbm. Die Anstalt hat 2 Oefen à 3 Thonretorten, von ⌓ förmigem Querschnitt, 2,60 m. Länge, 0,64 m. Breite und 0,365 m. Höhe. 1 Ofen steht in Reserve. Als Kohle wird die Gaskohle der Grube Sulzbach (Saarbrücker Revier) verwendet. Das Ausbringen an Gas beträgt 21—22 kbm. pr. 100 Ko. Kohlen, an Coaks 63—66%. Die Feuerung der Oefen geschieht mit Coke. Zur Reinigung des Gases sind vorhanden: eine Batterie von 8 stehenden Condensatoren à 6 m. lang und 0,15 m. Durchmesser; ein nasser Reiniger von 2,90 □m. Oberfläche, Füllung nur mit Wasser; zwei Trockenreiniger von je 2,90 □m. Hordenfläche. Jeder derselben enthält ca. 12 Hectoliter Laming'sche Masse. Je nach der Stärke des Betriebes sind beide oder nur einer in Betrieb. Der freistehende Gasbehälter hat einen Inhalt von 600 kbm. Zwischen dem Trockenreiniger und dem Gasbehälter ist die (nasse) Gasuhr (System Brunt in Paris) und zwischen Gasbehälter und der Hauptleitung der Druckregulator (ebenfalls System Brunt in Paris) eingeschaltet. Die Hauptleitung verjüngt sich von 0,18 auf 0,08 m. Durchmesser. Die Länge der Röhren beträgt 2,5 m. und die Länge der Leitung 3500 m. Die beiden Nebenprodukte, Theer

und Coke finden Verwendung auf der Hütte oder werden verkauft, eine specielle Verarbeitung derselben findet nicht statt.

Artern (Preuss. Sachsen). Die dortige Zuckerfabrik von Böving, Lüttich u. Comp., im Jahre 1865 durch Hrn. Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Fabrikbeleuchtung ca. 140 Flammen. Gasometer freistehend. Gasfabrik angebaut am Kohlenhause.

Asch (Böhmen). Eigenthümerin: eine Actien-Gesellschaft. Dirigent: Herr Gässler. Erbauer: Herr L. A. Riedinger in Augsburg im Jahre 1864. Betrieb mit Zwickauer Kohlen. Die Anstalt hat 13 Retorten in 4 Oefen, 1 stehende Condensation von 16 □m. Kühlfläche, 1 Wascher von 5,33 kbm. Inhalt, 2 Reiniger à 40 □m., 2 Gasbehälter mit zusammen 1300 kbm. Inhalt, Leitungsröhren von 7″ bis 1½″ Weite.

Aschaffenburg (Bayern). 10,800 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr W. Riethmaier, Ingenieur. Inspicient: Herr Magistratsrath Engelhard. Eröffnet am 9. December 1858. Der Betrieb war vom 1. Januar 1859 an auf 30 Jahre an den Erbauer Herrn C. Knoblauch-Diez aus Frankfurt a. M. verpachtet, die Stadt übernahm den Betrieb am 1. Januar 1871 auf eigene Rechnung und entschädigte Herrn Knoblauch durch eine Abfindungssumme. Gaspreis für Private pro 1 kbm. 27 Pf., für Bahnhof und Telegraphenamt 24¼ Pf., für die Strassenbeleuchtung 17 Pf. Lichtstärke ist nicht vorgeschrieben, jedoch ist dieselbe 11 bis 12 Normal-Paraffinkerzen Helle bei 127 Liter Verbrauch per Stunde. 150 Strassenflammen mit einem stündlichen Verbrauch von 127 Liter und einem Jahresconsum von 41,000 kbm. 3760 Privatflammen mit einem jährlichen Verbrauch von 239,000 kbm. Die Jahresproduktion betrug 300,000 kbm., der Jahresconsum 280,000 kbm. Die grösste Tages-Produktion betrug 1500 kbm., die kleinste 230, während die stärkste Tages-Abgabe 1460 kbm. und die schwächste 250 kbm. betragen haben. Betrieb mit Steinkohlen aus dem Saarbecken und der Ruhr (Zeche Alma) und einem Zusatz von böhmischen Kohlen. Die Anstalt hat 15 Thonretorten (1 Ofen à 7 Ret. oval Nr. IV, 1 à 5 Ret. ⌓ Form Nr. VII., 1 mit 3 Ret. ⌓ Form Nr. VIII.) 1 Condensator von 54 m. Länge mit 205 mm. weiten Röhren, 2 Scrubber mit je 1,5 kbm. Inhalt, 1 Wascher 2,30 m.

× 1,25 m. ohne Exhaustor, 4 Reiniger mit je 11,5 □m. Fläche (Manganmasse aus dem Spessart), 2 Gasbehälter mit 1600 kbm. Inhalt. Der Theer wird an eine chemische Fabrik verkauft, Ammoniakwasser läuft stetig in den Main. 9000 laufende Meter Leitungsröhren von 205 mm. bis 38 mm. Weite herab; 315 nasse Gasuhren von A. Faas & Comp. in Frankfurt a. M., in letzter Zeit solche von Warner & Cowan's Patent. Das Gaswerk hat mit der Abfindungssumme an Herrn Knoblauch einen Schuldenstand von 286,285 Mk. 71 Pf. Werth des Werkes 308,571 Mk. 43 Pf. Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 187. *1871*, 406.

Aschersleben (Preuss. Sachsen). Fast 18,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Thüringische Gasgesellschaft. Dirigent: Herr J. Bennwitz. Gründer: die Herren Palm und Weigel. Erbauer: Herr Th. Weigel in Arnstadt. Eröffnet am 12. Novbr. 1864, das Hauptrohrsystem wurde indess erst im darauffolgenden Frühjahre vollendet. Durch den im Frühjahr 1865 erfolgten Tod des Herrn Stadtrathes Palm ging der Besitz der Anstalt durch Privatvertrag mit dessen Erben auf Herrn Weigel allein über. Seit 1. October 1867 hat Letzterer den Betrieb an die von ihm jüngst ins Leben gerufene Thüringische Gasgesellschaft abgetreten. Die Dauer des im August 1863 abgeschlossenen Vertrages ist 30 Jahre. Nach 20 Jahren hat die Stadt das Recht, die Anlage käuflich zu übernehmen, oder sich mit den Unternehmern für weitere 10 Jahre über die Bedingungen zu einigen; nach 30 Jahren hören alle gegenseitigen Verpflichtungen auf. Lichtstärke 12 Wachskerzen, 10″ lang, 6 auf 1 Pfund. Gaspreis seit 1. Juli 1875: Für Private pro 1 kbm. 25 Pf. 300 Strassenflammen à 154,6 Liter Consum per Stunde und 1400 Brennstunden per Jahr. 3086 Privatflammen mit einem Jahresconsum von 102,025 kbm. Die Jahresproduktion hat betragen 197,427 kbm. Betrieb mit westphälischen Kohlen. Die Anstalt hat 15 Retorten (1 Ofen à 6, 1 à 5, 1 à 3 und 1 à 1 Ret.), 2 Scrubber 1,1 m. Durchmesser 4,1 m. Höhe, der erste leer mit Regenwäsche, der zweite mit Hohlziegel gefüllt, 1 Wascher 0,94 × 1,1 m., 3 Reiniger 2,51 × 1,25 × 1,25 m. (Laming'sche Masse), 1 Stationsuhr, 1 Regulator, 1 Gasbehälter mit 742 kbm. Inhalt, ca. 16,400 laufende Meter Leitungsröhren von 175 mm. bis 38 mm. Weite herab, ca. 3000 laufende Meter Zuleitungsröhren für Private und Laternen, 220 nasse und trockene Gasmesser von Siry Lizars u. Comp. in Leipzig und J. Pintsch in Berlin. Anlage-Capital 231,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasb. *1872*, 325. *1873*, 310. *1875*, 311.

Aschersleben (Preuss. Sachsen). Die dortige Restauration von Herrn W. Brux, im Jahre 1868 von Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat eine Mischgas-Anlage für ca. 60 Flammen.

Ebenso die dortige Zuckerfabrik von H. Wenderburg besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Atzendorf (bei Stassfurt). Die dortige Zuckerfabrik der Herren Köhne, Lücke & Böckelmann im Jahre 1871 von Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Fabrik-, Brennerei und Oeconomie-Gebäude mit ca. 260 Flammen. Steinkohlengas. Saturation aus dem Gasofen.

Auerbach (Sachsen). 5300 Einwohner. Gründerin und Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr C. E. Rösler. Erbaut wurde die Anstalt von Herrn G. M. S. Blochmann, Commissionsrath in Dresden. Eröffnet am 2. Novbr. 1866. Der Gaspreis beträgt 29 Pf. pro 1 kbm. mit einer Rabattbewilligung von 2%, bei einem Verbrauch von mindestens 97,50 Mk., 5% bei mindestens 162,51 Mk., 10% bei mindestens 325,01 Mk. und 15% bei mindestens 650,01 Mk. Leuchtkraft für 113,55 Liter (5 c′ sächs.) pro Stunde im Argandbrenner 14 Stearinkerzen, 6 auf 1 Pfund bei 1⅝″ Flammenhöhe. Die Jahresproduktion betrug im letzten Jahre 80,000 kbm. 59 Strassenflammen brennen vom Dunkelwerden bis 11 Uhr Abends und 22 Nachtlaternen bis 2 Uhr. Bei Mondschein keine Strassenbeleuchtung. 1200 Privatflammen. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen (Erzgebirgischer Steinkohlenbau-Verein). Die Anstalt hat 7 Chamotte-Retorten (2 Oefen à 3, 1 à 1 Ret.), 1 Röhrencondensator mit doppeltem Luftzug, 1 Scrubber. 2 Reiniger (Eisenstein und Kalk), 1 Stationsgasuhr, 1 Gasbehälter mit 272,5 kbm. Inhalt, 6000 laufende Meter Röhrenleitung von 5″ bis 1½″ Weite, 153 nasse Gasuhren von Blochmann und Siry Lizars u. Comp. Anlage-Capital 100,000 Mk.

Augsburg (Bayern). 55,000 Einwohner. Eigenthümerin: Augsburger Gasbeleuchtungs-Gesellschaft. Dirigent: Herr C. Bonnet. Die Anstalt ist von Herrn Bankier Kohler in Genf gegründet, von Herrn Ingenieur Wolfsberger erbaut und im December 1848 eröffnet worden. Nach einigen Jahren ihres Bestehens wurde sie durch den gegenwärtigen Dirigenten Herrn C. Bonnet grösstentheils umgebaut und erweitert; auch wurde von demselben im Jahre 1863 eine zweite Gasanstalt als Filiale erbaut. Der Vertrag mit der Stadt wurde

im Monat Mai 1873 wieder erneuert und dauert bis zum Jahre 1907. Der Gaspreis ist vom 1. Januar 1876 an für die Privaten 24,3 Pf. pro kbm., und wird hiebei bis zu 30% Rabatt gewährt. Für die Strassenbeleuchtung und städischen Gebäude kann der Magistrat bis zu 447,500 kbm. Gas per Jahr unentgeltlich verlangen. Das Gas muss eine Leuchtkraft von 10 Normalkerzen Helle (Vereinskerze) bei einem stündlichem Verbrauche von 125 Liter und bei einer Flammenhöhe von 50 mm. haben. Die Leuchtkraft des Gases wird durch einen vom Magistrat aufgestellten Beamten, in einem hiezu eigenen Locale in der Stadt controllirt. Die Stadt hat nach Ablauf des Vertrages das Recht, die Anstalt sammt Allem um den achtfachen Betrag des durchschnittlichen jährlichen Reinertrages in den letzten 10 Jahren, oder nach dem wirklichen Bauwerthe der Gebäude, Röhrenleitungen etc. im Zeitpunkte der Ablösung zu übernehmen. Die Jahresproduktion war im letzten Jahre 2,255,000 kbm. Die Maximalproduktion betrug in 24 Stunden 12050 kbm. Die Minimalproduktion in 24 Stunden 2013 kbm. 1030 Strassenflammen, 22,700 Privatflammen bei 1130 Privatconsumenten. Consum der Strassenflammen im letzten Jahre 2,560,000 Brennstunden à 125 Liter = 320,000 kbm. Durchschnitts-Consum der Privatflammen 69 kbm. Betrieb mit Saarkohlen, bayer. Stockheimer Kohlen und einem Zusatz von böhmischen Platten und Braunkohlen. Die ältere Anstalt hat 72 Retorten in 12 Oefen ⌓ Form, 4 Kühlcylinder 1,80 □m. Querschnitt und 5,45 m. Höhe, ferner 2 Scrubber von 1,80 □m. Querschnitt und 4,57 m. Höhe, 2 Beal'sche Exhaustoren (20 und 24″ Durchmesser), 3 Reiniger von 8,86 □m. Querschnitt und 2 von 13,3 □m. Grundfläche, ferner 3 Gasbehälter mit zusammen 4185 kbm. Inhalt. Die Filial-Anstalt hat 30 Retorten in 5 Oefen ⌓ Form, 2 Kühlcylinder von 1,80 □m. Querschnitt und 5,4 m. Höhe, 1 Luftcondensator, 1 Wascher von 15,3 □m. Querschnitt und 4,5 m. Höhe, 1 desgl. von 1,80 □m. Querschnitt und 5,4 m. Höhe, 1 Beal'schen 500 mm. Exhaustor, 3 Reiniger von 8,86 □m. Fläche (Eisenmasse), 2 Gasbehälter mit 2834 kbm. Inhalt. 47,215 laufende Meter Leitungsröhren von 375 mm., bis 38 mm. Lichtweite. 1097 nasse Gasuhren, welche grösstentheils mit Glycerin gefüllt sind, ausserdem noch 180 trockene Gasuhren. Lieferanten sind L. A. Riedinger, Siry Lizars & Comp. und Kromschröder. Sämmtliche Nebenprodukte werden verwerthet. Anlage-Capital 428,571 Mk. Näheres Journ. f. Gasb. *1858*, 188. *1859*, 187, 391. *1860*, 202, 205. *1861*, 28, 425. *1862*, 299. *1863*, 392. *1866*, 129, 418. *1873*, 430.

Augsburg. Die dortige Kammgarnspinnerei besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Ebenso die Tuchfabrik, beide von Herrn L. A. Riedinger erbaut.

Augsburg ist ferner Sitz der Gesellschaft für Gasindustrie, welche im Jahre 1863 gegründet wurde; dieselbe besitzt und betreibt die Gasfabriken in den folgenden 16 Städten: Ancona, Brescia, Foggia, Culmbach, Donauwörth, Eichstädt, Ingolstadt, Kaufbeuren, Memmingen, Nördlingen, Sigmaringen, Debreczin, Innsbruck, Kaschau, Salzburg, Steyr. Ihr Actiencapitacl beträgt 2½ Millionen Gulden in 5000 Actien à 500 fl. (Näheres bei den einzelnen Anstalten.)

Aurich (Hannover). Der Spiritusfabrikant Herr Th. Völkening hat eine kleine Gasfabrik eingerichtet, um seine Fabriklokalitäten zu beleuchten.

Aussig (Böhmen). 14,000 Einwohner. Eigenthümer ist der österr. Verein für chemische & metallurgische Produktion. Diese Gesellschaft betreibt die chemischen Fabriken zu Aussig a. d. Elbe und Kralup a. d. Moldau, deren Produktion aus Soda und deren Nebenzweigen Säure, Chlorkalk etc. besteht. Auch die Gasanstalt ist nur ein Nebenzweig der genannten Gesellschaft und wurde hauptsächlich nur zur Beleuchtung der chemischen Fabrik angelegt, die Beleuchtung der Stadt Aussig und deren Bahnhöfe und Abgabe von Gas an Private wurde dann gleichzeitig übernommen. Generaldirector der Gesellschaft ist Herr M. Schaffner, Specialdirigent der Gasfabrik Herr Architekt R. Langs. Erbauer: Herr P. Märier in Wiener-Neustadt. Privilegium vom 1 October 1857 auf die Dauer von 25 Jahren. Diese von Herrn Märier erbaute Anlage, welche im Maximum eine Produktion von höchstens 7 Millionen c′ gestattete, wurde im Jahre 1872 umgebaut und vergrössert, so dass bei der jetzigen Anlage eine jährliche Produktion von 30 Millionen c′ Gas möglich ist. Nach Ablauf des Contractes steht es der Stadt frei, die Röhrenleitung ausserhalb der Fabrik um 50% des nachgewiesenen ursprünglichen Kostenaufwandes zu übernehmen; sie hat dieses aber der Gasanstalt ein Jahr vorher anzuzeigen. Die Lichtstärke beträgt 14 Spermacetikerzen (120 Gran Consum per Stunde) für 4 c′ engl. Letzte Jahresproduktion betrug 580,460 kbm. (20,500,000 c′) engl. Maximalproduktion per Monat 70,800 kbm. (2,500,000 c′.) Minimalproduktion 45,312 kbm. (1,600,000 c′). Betrieb

mit Braunkohlen von Mariaschein bei Teplitz. Gaspreis für die Stadt fl. 2. 62 Oestr. W., für Private fl. 4,48 pr. 1000 c′ engl., bei grösserer Abnahme wird auch ein Rabatt gewährt. 85 Strassenflammen mit 1239 Brennstunden jährlich, ca. 1400 Privatflammen und 400 Flammen der chemischen Fabrik, welche meistens die ganze Nacht brennen. Die Anstalt hat 8 Oefen (5 Oefen zu je 3 ovalen Retorten, 47 × 37 × 237 cm.) und 3 Oefen mit je 6 Retorten von denselben Dimensionen, zusammen 33 Retorten. Sämmtliche Retorten sind Thonretorten, die auf der chemischen Fabrik angefertigt werden. Stehende Röhren-Condensation nebst 2 Kühlcylindern, Scrubber, 6 Reiniger, davon 4 à 158 × 316 × 95 cm. und 2 Stück à 126 × 190 × 95 cm. (Laming'sche Masse und Kalkhydrat mit Sägespänen. Statt Eisenvitriol wird bei der Laming'schen Masse Eisenoxyd, das als Nebenprodukt beim Abrösten der Schwefelkiese gewonnen wird, angewendet.) Gasbehälter von 1416 kbm. (50,000 c′ engl.) Inhalt. 7200 m. Röhrenleitung von 263 mm. bis 39 mm. Weite, 200 nasse Gasuhren von Klingmüller in Prag und August Faas & Cie. in Wien. Die Braunkohlen-Coke werden als Reduktionsmittel beim Rohsodaschmelzen verwendet, ebenso der Gaskalk, der nur Spuren von Schwefelverbindungen enthält, da die hiesigen Braunkohlen überhaupt wenig Schwefelkiese enthalten und der Schwefelwasserstoff durch die Laming'sche Masse entfernt ist.

Ay (bei Ulm). Die dortige Weberei hat eine von Herrn Riedinger erbaute Privatgasanstalt.

Azmoos (Ct. St. Gallen). Die Weberei hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 600 Flammen.

Baden (Baden). 10,200 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr Robert Lindenlaub. Die neue Anstalt ist von der Stadt im Jahre 1870 durch Herrn Gasdirektor C. Lang in Carlsruhe errichtet und im Monat September 1871 eröffnet worden. Das alte Gaswerk hörte mit dem 1. October 1871 auf, nachdem der Vertrag der Stadt mit dem Besitzer Herrn J. B. Polaillon in Lyon, welcher auf 25 Jahre von 1845 an lautete, abgelaufen war. Der Gaspreis für Private beträgt 23 Pf. pro 1 kbm.; für die öffentliche Beleuchtung zahlt die Stadt für 410 Laternen pro Monat 760 Mk.

Die Bedienung der Laternen unterhält das Gaswerk und wird von der Stadt durchschnittlich 2,5 Pf. vergütet. Die Lichtstärke soll 10 Normalkerzen Helle betragen, es wird jedoch immer mehr geliefert. 410 Strassenlaternen, welche bis ½1 Uhr Nachts brennen, und 9000 Privatflammen. Der Consum der Strassenlaternen hat im letzten Jahre 18,000 kbm. betragen. Der Jahresconsum hat 350,000 kbm. betragen, der Maximalverbrauch in 24 Stunden 2925 kbm., der Minimalverbrauch 1200 kbm. Betrieb mit Saarkohlen (Grube Heinitz) und einem Zusatz von 10% böhmischen Braunkohlen. Die Anstalt hat 36 Retorten Nr. V der Normalform in 6 Oefen à 6 Retorten, 3 stehende Condensatoren, 1 Beal'schen Exhaustor, 1 4pferdige Dampfmaschine und 2 Dampfkessel, 2 Scrubber, 3 Reiniger (Eisenoxyd), 3 Gasbehälter mit 2832 kbm. (100,000 c' engl.) Inhalt, wovon einer mit 40,000 c' im Bau begriffen ist. Theer und Ammoniakwasser werden verkauft. Ca. 28,500 laufende Meter Leitungsröhren, die sich bis auf die Orte Lichtenthal und Scheuren ausdehnen. 520 nasse Gasmesser von S. Elster und Löw & Comp. Anlage-Capital 428,571 Mk. Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 187. *1866*, 47. *1870*, 321. *1871*, 751, 822. *1873*, 77.

Baden (bei Wien). 18,000 Einwohner. Eigenthümer: die Herren Gebr. Gutmann in Wien. Dirigent: Herr Otto Heyligenstädt, welcher gleichzeitig auch noch die Oberleitung über die, genannten Herren gehörigen Gasanstalten in St. Pölten und Fünfkirchen hat. Den Vertrag zur Gasbeleuchtung erwarben die Herren J. R. Keyworth und J. T. B. Porter in Lincoln und traten denselben an die schon im Jahre 1868 zu Grunde gegangene englische Gasgesellschaft „Imperial Austrian Gas Company Limited in London“ ab, welche die Gasanstalt durch ihren Ingenieur Herrn Henry English erbauen liess. Die Beleuchtung selbst wurde am 31. December 1865 eröffnet. Die Gasanstalt ging im Jahre 1869 an Herrn Gustav Ritter v. Epstein in Wien über. Der Vertrag, welcher im Jahre 1863 geschlossen wurde, dauert noch bis zum Jahre 1938. Der Gaspreis war ursprünglich fl. 5. 50 österr. W. pro 1000 c' und wurde im Jahre 1869 auf fl. 5. — östr. W. pro 1000 c' herabgesetzt, zu welchem Preise der Verkauf des Gases noch heute geschieht. Die Lichtstärke des Gases ist der Art festgesetzt, dass jede Strassenflamme die Leuchtkraft von 10 Wachskerzen haben muss, von welchen 5 ein Wiener Pfund wiegen. Die Controlle geschieht durch eine von der Gemeinde ernannte Commission (wird aber gar nicht gehandhabt). Nach Ablauf des Vertrages

fällt das gesammte Gaswerk in das unentgeltliche Eigenthum der Commune. Jahresproduktion 339,840 kbm. (ca. 12,000,000 c'), 293 Strassenflammen, 3470 Privatflammen. Die erstern consumiren im Jahre ca. 3,038,000 c', die letztern ca. 7,500,000 c' engl. Betrieb mit Steinkohlen aus dem Ostrauer Kohlenrevier. Die Anstalt hat 4 Oefen mit zusammen 18 Retorten aus der Stettiner Chamotte-Fabrik (Didier), Länge 8½' und Durchmesser 16" × 20½" (1 Ofen à 6 und 3 à 4 Ret.), einen aus 16 Stück 6" Röhren bestehenden 12' hohen Röhren-Condensator, ein aus 4 Stück 3' Durchmesser, 12' hohen Luft-Condensator, 2 Stück Scrubber 4' Durchmesser 12' Höhe. Exhaustor keinen. Die Reinigung des Gases geschieht durch Laming'sche Masse. Ein Gasbehälter mit 1076 kbm. (38,000 c') Inhalt. Die Nebenprodukte Coke und Theer werden verwerthet. Die Leitungsröhren bestehen aus 627 Klafter 9", 245 Kl. 7", 175 Kl. 6", 350 Kl. 5", 1500 Kl. 4", 3135 Kl. 3", 1233 Kl. 2", zusammen ca. 13,800 laufende Meter. 350 nasse Gasmesser aus der Fabrik S. Elster in Berlin, welche auf Metermass von Aug. Faas in Wien umgeändert wurden. Das Anlage-Capital beträgt rund fl. 200,000 österr. Währ.

Bäumenheim (Bayern). Die Flachsspinnerei hat eine von Herrn L. A. Riedinger erbaute Privat-Gasanstalt.

Bamberg (Bayern). 26,958 Einw. Eigenthümerin: Die Actien-Gesellschaft für Gasbeleuchtung in Bamberg. Dirigent: Herr Christ. Fazer. Die Anstalt wurde von Herrn L. A. Riedinger erbaut und von der gegenwärtigen Gesellschaft auf Actien übernommen. Eröffnet wurde die Anstalt im December 1855. Die Dauer der Gesellschaft ist auf 33 Jahre, vom Tage der Eröffnung an gerechnet, bestimmt, nach dieser Frist kann die Stadtgemeinde Bamberg das Gaswerk und gesammte dazu gehörige Eigenthum der Gesellschaft für sich allein als städtisches Eigenthum durch Ablösung käuflich erwerben. Uebt die Stadtgemeinde Bamberg das Ablösungsrecht mit Ablauf der 33 Jahre nicht aus, und löst sich die Gesellschaft zu dieser Zeit durch förmlichen Beschluss nicht auf, so gilt sie und das der Stadtgemeinde bewilligte Ablösungsrecht als stillschweigend fortdauernd und zwar von 5 zu 5 Jahren. Der Gaspreis ist für Private 28 Pf. für den Cubik-Meter. Die Stadt zahlt für die öffentliche Beleuchtung (bei einer Leuchtkraft von 12 Sechser-Stearinkerzen mit einer Flammenhöhe von 23 bayr. Duodezimalzollen nach dem Bunsen'schen Photometer ge-

messen lt. Vertrag) für die Brennstunde 2,61 Pf. Die Strassenbeleuchtung hat 500 Strassenflammen mit 896,570 Brennstunden. Maximal-Tagesproduktion 3000 kbm., Minimal-Tagesproduktion 490 kbm. Im verflossenen Jahre wurden 634,882 kbm. Gas producirt. Betrieb mit Steinkohlen aus Saarbrücken und Zwickau mit etwas Zusatz von böhmischen Plattenkohlen. Die Anstalt hat 6 Oefen mit je 6 Retorten von J. R. Geith und Vygen & Comp., 4 stehende Condensatoren, 2 Wascher, Dampfstrahl-Exhaustor, 4 Reiniger, 4 Gasbehälter, 2600 kbm. Theer und Coke kommen theilweise zur Verheizung. Das Rohrnetz hat eine Länge von 26,185 m. und zwar von 12—1½" Weite. Nasse Gasmesser von L. A. Riedinger. Anlage-Capital 360,000 Mark. Näheres Journ. f. Gasb. *1859,* 187. *1860,* 373. *1874,* 645.

Banewitz. Die dortige Zuckerfabrik besitzt eine eigene Privatgasanstalt.

Barmen (Rheinprovinz). 83,000 Einwohner. Eigenthümerin: Die Stadt. Techn. Dirigent: Herr A. Kühnell. Gründer des Unternehmens: Die Stadt mit Unterstützung einer Actiengesellschaft. Erbauer der Anstalt: Herr Chr. Heyden. Eröffnung derselben am 26. Sept. 1846 mit 332 öffentl. Laternen. 1862 Erbauung einer Filialgasanstalt, nach dem Plan des Baumeisters Herrn Kühnell in Berlin. Gaspreis für die ersten, innerhalb eines Jahres pro Uhr verbrannten 3000 kbm. 20 Pf., für die weiteren 12,000 kbm. 18 Pf., was darüber verbrannt wird, 16 Pf. Gasuhrenmiethe wird nicht berechnet. Produktion im Betriebsjahr 1875/76 4,120,480 kbm. Maximalproduktion 21,052 kbm. Minimalproduktion 5200 kbm. Anzahl der Strassenlaternen 840 Stück. Anzahl der Privatflammen ca. 25,000 Stück. Consum einer Strassenlaternenflamme pro Stunde 0,22 kbm. Brennzeit einer Nachtlaterne (bis früh Morgens) 3687 Brennstunden. Brennzeit einer Abendlaterne (bis 11 Uhr Abends) 1416½ Stunden. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalten haben ovale Retorten in Oefen à 6, 7, 8 Stück. Die ältere Anstalt hat eine Produktionsfähigkeit von 15,700 kbm. pro Tag. 103 Retorten in 16 Oefen. Röhrencondensator, 1 Beal'scher Exhaustor. 2 Kiesreiniger à 2,25 × 2,25 m. im □. 4 Reiniger 4,5 × 2,25 m. Grundfläche. Stationsgasuhr 560 kbm. pro Stunde. 1 Nachreiniger 4,5 × 2,25 m. Grundfl. 2 Selbstregulatoren (420 mm. und 260 mm.) 3 Gasbehälter zusammen 6800 kbm. Inhalt. Zur Reserve: 1 Condensator, 1 Beal'scher Exhaustor, 2 Kiesreiniger à 1,0 ×

1,0 m. Grundfl., 4 Reiniger à 3,0 × 1,25 m. Grundfläche. Von der älteren Anstalt gehen ab: 1 Hauptrohr von 420 mm. Durchmesser, 1 Hauptrohr v. 315 mm. Durchmesser und 1 Hauptrohr v. 260 mm. Durchmesser. Die neuere Anstalt hat eine Produktionsfähigkeit von 18,000kbm. pro Tag. 112 Retorten in 16 Oefen à 7 Stück. Generatoröfen im Bau begriffen. Condensator mit Wasserkühlung. 1 Beal'scher Exhaustor. 1 Wascher 2,25 × 2,25 m. Grundfläche, 2 Kiesreiniger à 2,25 × 2,25 m. Grundfläche, 4 Reiniger à 4,50 × 2,25 m., 2 Nachreiniger à 2,25 × 2,25 m. Grundfläche. Stationsgasuhr 930 kbm. pro Stunde. 3 Gasbehälter (1 à 1850, 1 à 3400, 1 à 7750 kbm.) mit zusammen 13,000 kbm. Inhalt. 1 Selbstregulator 420 mm. Zur Reserve: 1 Röhrencondensator, 1 Beal'scher Exhaustor, 1 Wascher 1,25 × 1,25 m. Grundfläche, 2 Kiesreiniger à 1,25 × 1,25 m., 4 Reiniger à 2,5 × 1,25 m. Grundfläche, 1 Nachreiniger 2,5 × 1,25 m. Von der neueren Anstalt gehen ab: 1 Hauptrohr von 420 mm. und 1 von 260 mm. Durchmesser. Zur Gasreinigung wird auf beiden Anstalten Laming-sche Masse verwendet, zur Nachreinigung Kalk. Nebenprodukte werden nicht selbst verarbeitet, sondern verkauft. Die Länge der gemeinschaftlichen Hauptröhrenleitung beträgt ca. 57,000 m. Bei den Consumenten sind aufgestellt 2665 nasse Gasmesser von Morau, Pipersberg, Spielhagen, Schäffer & Walker, Pintsch, Loew & Comp., Stoll. Die trockenen Gasmesser, etwa 380 Stück, sind theils von Glower, grösstentheils von Kromschröder. Alle nach Cubikfuss messenden Gasuhren wurden auf Metermass umgeändert. Anlage-Capital bei der Gründung des Unternehmens im Jahre 1846 durch eine Gesellschaft 132,000 Thlr., woran die Stadt mit 20,000 Thlr. betheiligt war. Die Actionäre waren mit 70,000 Thlr. betheiligt; nachdem diese jetzt für ihre Actien befriedigt sind, gingen am 1. Juli 1876 die beiden Anstalten schuldenfrei, ohne jede Entschädigung an die Stadt über. Die Kosten der Erweiterungsbauten wurden aus den Ueberschüssen bestritten. 1859 jedoch wurden für Erweiterungen 100,000 Thlr. gegen Obligationen aufgenommen, desgleichen im Jahre 1862 zum Bau der Filialgasanstalt 80,000 Thlr., jetziger Werth der ganzen Anlage ca. 900,000 Thlr. Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 187. *1861*, 425. *1862*, 173. *1873*, 2, *1875*, 376, 554.

Barr (Reichsland) hat Gasbeleuchtung. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden.

Barzdorf (Oestreich - Ungarn.) Die dortige Zuckerfabrik wurde durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Basel (Schweiz). Einwohnerzahl circa 50,000. — Die im Jahre 1852 von Herrn G. Dollfus von Mühlhausen auf städtische Kosten erbaute Anstalt war ursprünglich auf Holzgas eingerichtet und im Birsigthale im Süd - Westen der Stadt angelegt. Schon im Jahre 1857 zeigte sich jedoch die Anlage als zu klein für die Ansprüche der ziemlich industriellen Stadt und ausserdem wurden Klagen laut, dass die Abflüsse der Anstalt den Birsig verunreinigen und das Bodenwasser infiziren. Im Jahre 1860 wurde in Folge dessen die Anstalt vor das St. Johann - Thor, im Nordwesten der Stadt verlegt, resp. dort neu aufgebaut und gleichzeitig auf die Steinkohlengas-Fabrication übergegangen. Die Anstalt wurde damals für eine Summe von Frc. 353,000 so eingerichtet, dass sie für einen Consum bis zu 20 Mill. c′ Gas von Privaten und 600 Strassenflammen mit einer durchschnittlichen Brennzeit von 2200 Stunden pro Flamme und Jahr genügen sollte. Der bis anhin bestandene Pacht-Vertrag mit dem vorgenannten Erbauer wurde bei diesem Anlass bis zum 1. Februar 1868 verlängert, von welchem Zeitpunkte an die Anstalt von der Stadtgemeinde selbst betrieben wird. Director: Herr Rudolf Frey. Der jetzige normale Gaspreis beträgt 35 Rappen pro kbm., für grössere Abnehmer werden Rabatte nach folgender Scala gewährt: Bei einem Jahresconsum von 3000 — 6000 kbm. 4%, 6000 — 12,000 kbm. 6%, 12,000 bis 20,000 kbm. 8%, 20,000 — 50,000 kbm. 10%, 50,000 — 100,000 circa 15%, Einheitspreis 30 Rappen pro 1 kbm, 100,000 — 150,000 kbm. circa 20%, Einheitspreis 28 Rappen pro 1 kbm., über 150,000 kbm. circa 25%, Einheitspreis 26 Rappen pro 1 kbm. Die öffentliche Beleuchtung wird mit der Stadtcassa zu 20 Rappen pro kbm. bei 160 Liter Consum pro Flamme und Stunde gerechnet. Die Produktion betrug im Jahre 1875: 2,014,600 kbm., hat sich somit seit 1860, Zeitpunkt der Erstellung der neuen Anstalt, mehr als verdreifacht. — Gespeist wurden in demselben Jahre 1875: 933 öffentliche Laternen mit einem durchschnittlichen Jahresverbrauch von 422½ kbm. in 2714 Stunden; ebenso ca. 24,000 Privatflammen mit einem durchschnittlichen Verbrauch von 62,2 kbm. Die Maximalproduktion pro 24 Stunden betrug: 10,800 kbm. Die Maximal - Abgabe pro 24 Stunden 11,500 kbm. Die Minimal - Abgabe pro 24 Stunden: 2500 kbm. Die Kohlen werden aus den königl. preuss. Saargruben bezogen und als Zusatz

theils schottische theils französische Boghead verwendet. — Die Anstalt hat zur Zeit 16 Oefen à 7 Retorten (oval von L. Bousquet & Cie. in Lyon), einen liegenden 200 mm. weiten und einen stehenden Condensator mit flachen Röhren 600 $\times$ 150 mm. 2 Scrubber mit Wasserspülung, 2 Beal'sche Exhaustoren, 2 Vorreiniger mit Sägspänen gefüllt, zur vollständigen Entfernung des Theer's, und 3 Serien zu je 4 (allerdings sehr kleinen) Reinigungs-Apparaten, die mit Laming'scher Masse und Kalk beschickt werden. Einen Stationsgasmesser für 15,000 kbm. in 24 Stunden und einen Druck-Regulator, beide von Brunt & Cie in Paris. Die 5 in der Anstalt vorhandenen Gasbehälter (wovon der grösste, 4800 kbm., ganz neu gebaut) haben zusammen 12,000 kbm. Inhalt. Das Ammoniak-Wasser wird in der Anstalt selbst auf Salmiakgeist verarbeitet; der Theer für eine Reihe von Jahren fest verkauft; für die Coke ist in normalen Zeiten nur zu relativ schlechten Preisen genügender Absatz. Das Röhrennetz hat eine Gesammt-Ausdehnung von 56,907 m.; der mittlere Röhrendurchmesser (im Lichten) beträgt 116 mm., der grösste 450 mm., der kleinste 40 mm. — Die circa 1600 nassen Gasmesser der Privaten sind meist französichen Fabrikat's (Brunt & Cie. in Paris) und werden zur Zeit auf Metermass umgeändert. — Näheres Journ. f. Gasb. *1866*, 51, 289. *1869*, 83. *1870*, 20.

Basel (Schweiz). Die Seidenband-Weberei des Herrn Franz Sarasie hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat- Steinkohlen und Boghead Gasanstalt für 300 Flammen.

Bauerwitz (Schlesien). Die dortige Zuckerfabrik wurde im Jahre 1874 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet, ca. 150 Flammen.

Bauschowitz (Böhmen). Die Bauschowitzer Zuckerfabrik, im Jahre 1871 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung, ca. 200 Flammen. Steinkohlengas und Braunkohlengas aus böhmischer Kohle.

Bautzen (Sachsen). 15,000 Einwohner incl. Militär. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr C. F. Kühn. Die Anstalt ist 1858 von Herrn Blochmann jr. erbaut, und am 12. Dec. desselben Jahres eröffnet worden. Die Anlage hat 276,000 Mark

gekostet, und ist ein normirter Amortisationsplan zu Grunde gelegt, wodurch das Anlage-Capital bis zum Jahre 1900 getilgt ist. Ferner werden jährlich auf sämmtliche Apparate 3% und vom Bau und dem Erweiterungsfond 2% abgeschrieben. Die Anstalt hat seit 1869 mehrfache Erweiterungen und Erneuerungen erfahren. Das Gas soll bei 185,5 Liter (6 c′ pr.) stündlichem Consum eine Leuchtkraft von 15 Normalkerzen Helle haben, welche auch regelmässig eingehalten wird. Der Preis für Private beträgt bei einem Consum bis 1000 kbm. 29 Pf. pro 1 kbm., bis 2000 kbm. 27 Pf. und bis 5000 kbm. 25 Pf. mit 5% Rabatt und bis 15,000 kbm. 25 Pf. und 10% Rabatt. Das Theater bezahlt 22 Pf. pro 1 kbm. Der Consum der städtischen Gebäude wird mit 20 Pf., derjenige der Strassenbeleuchtung mit 19 Pf. pro 1 kbm. berechnet. Der Klein-Consum hat durch die Billigkeit des Petroleums sehr gelitten. 280 Strassenflammen mit 76,000 kbm. Jahres-Consum, 3200 Privatflammen mit 210,000 kbm. jährlichem Consum. Die Brennzeit der Strassenflammen ist bis 10 Uhr Abends voll, von da ab brennen noch 120 Flammen bis Früh. Die Jahresproduktion betrug im letzten Jahre 310,000 kbm., die Maximalabgabe in 24 Stunden 1900 kbm., die Minimalabgabe 350 kbm. Der Selbstverbrauch und Verlust betrugen 24,000 kbm. Betrieb mit niederschlesischen Steinkohlen und einem Zusatz von 5% böhmischen Plattenkohlen. Die Anstalt hat 23 Thonretorten aus der Stettiner Chamottefabrik, vormals Didier, in 3 Oefen (1 Ofen à 7, 2 à 6 und 1 à 4 Ret.), 4 Scrubber von je 10 □m. Kühlfläche, 4 Reiniger von je 10 □m. Querschnitt (Raseneisenerz). 1 Beale'scher Exhaustor, nur im Winter in Betrieb. 2 Gasbehälter von zusammen 1080 kbm. Inhalt (1 à 350 u. 1 à 730 kbm.). Die Nebenprodukte finden gute Verwerthung. Coke wird hauptsächlich zum Kupferschmelzen und in Maschinenfabriken für Schmiedefeuer verwendet. Theer hat guten Absatz nach Schlesien. Aus dem Ammoniakwasser wird schwefelsaures Ammoniak dargestellt. Grösstentheils nasse Gasuhren von Blochmann, Siry Lizars und Pintsch, ferner auch 36 trockene Gasuhren von Siry Lizars & Co., 15,494 laufende Meter Leitungsröhren. Anlage-Capital 276,000 Mk. Näheres Journal f. Gasb. *1874*, 413.

Bautzen (Sachsen). Die dortigen vereinigten Papierfabriken besitzen eine eigene Privat-Gasanstalt.

Bayenthal (bei Cöln). Die Kölnische Maschinenbau-Actien-Gesellschaft hat für ihre Etablissements eine Privat-Gasanstalt.

Bayreuth (Bayern). 19,300 Einwohner incl. Militär. Eigenthümerin: eine Actiengesellschaft „Gasfabrik Bayreuth", welche die Anstalt zur Zeit an Frau S. Geith verpachtet hat. Dirigent: Hr. W. Zickwolff. Erbauer: Hr. L. A. Riedinger. Eröffnet im September 1852. Im Juni 1880 läuft der Pachtvertrag ab. Die Concessionsdauer der Actiengesellschaft läuft bis 1890. Der Gaspreis beträgt 30,97 Pf. pro 1 kbm. Die vertragsmässige Lichtstärke des Gases ist 10 Wachskerzen Helle, 4 auf 1 Pfd. Die amtlichen Messungen, welche allwöchentlich 2 bis 3 mal stattfinden, ergeben durchschnittlich 17 bis 18 Kerzen. Die Jahres-Produktion betrug im letzten Jahre 273,470 kbm. (11 Mill. c′ bayer.). 270 Laternen, welche ständig gezündet werden, und ausserdem noch ca. 56 Flammen für besondere Gelegenheiten; Consum der öffentlichen Beleuchtung im vergangenen Jahre 40,400 kbm. (1,625,000 c′ bayer.). Der Maximal-Consum betrug in 24 Stunden 1616 kbm. (65,000 c′ bayer.), der Minimal-Consum 303 kbm. (12,200 c′ bayer.) Betrieb mit Zwickauer Kohlen und einem Zusatz von böhmischen Braun- und Plattenkohlen. Die Anstalt hat 20 Thonretorten von J. R. Geith in Coburg (1 Ofen à 3, 1 à 5 und 2 à 6 Ret.), 1 Röhrencondensator und ein weiterer wird aufgestellt, 3 Reiniger (Eisen und Kalk), 4 Gasbehälter mit 895 kbm. (36,000 c′ bayer.) Inhalt, davon einer Eigenthum der hiesigen Baumwollspinnerei. Theer wird theils verbrannt, theils verkauft. Ammoniakwasser zur Oekonomie verwendet. 346 nasse Gasmesser von Siry Lizars, Faas und Elster. Anlage-Capital 202,285 Mk. 71 Pf. Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 187. *1860*, 373.

Bebra (bei Hersfeld, Hessen). Im dortigen Bahnhofe befindet sich eine eigene Privat-Gasanstalt.

Bempflingen (Württemberg). Die Weberei der Herren Gebr. Elmer & Zweifel hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Oel-Gasanstalt für 220 Flammen.

Bendorf a. Rhein (Preussen). 3200 Einwohner. Eigenthümerin: die Bendorfer Gas-Actiengesellschaft. Dirigent: Herr P. Eisfelder. Erbauer: Herr C. Mayer in Cöln. Eröffnet am 11. Januar 1863. Die Concession läuft 50 Jahre; nach 50 Jahren kann die Stadt die Anstalt zum Taxwerth ankaufen. Lichtstärke bei 5½ c′ engl. Gasver-

brauch pro Stunde 14 engl. Parlamentskerzen, 5 auf 1 Pfd. Gaspreis für Private 10 Mk. für 30,92 kbm. oder pro 1 kbm. 29,1 Pf. (3 Thlr. 10 Sgr. pro 1000 c'). Für Strassenflammen werden 5 Pf. pro Stunde bezahlt. 30 Strassenflammen mit je 720 jährlichen Brennstunden und 170 Liter ($5\frac{1}{2}$ c') Consum pro Stunde, etwa 500 Privatflammen. Die Jahres-Produktion war 30,920 kbm. (1 Mill. c' pr.). Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Zollverein). Die Anstalt hat 4 Stück ⌓ Retorten 18" × 12" (1 Ofen à 2, 2 à 1 Ret.), ausserdem eine eiserne Retorte, 69' 5zöllige Condensationsröhren, 1 Scrubber mit Cokefüllung und continuirlichem Wasserzufluss, 2 Reiniger (Kalk), 1 Gasbehälter mit 247 kbm. (8000 c') Inhalt (30' im Durchmesser, 10' hoch), ca. 2200 laufende Meter Röhrenleitung, 110 Gasmesser von Th. Spielhagen und Siry Lizars & Co. Näheres Journ. f. Gasb. *1864*, 66.

Bergamo (Italien). Die Spinnerei der Herren J. J. Zugginger & Co. hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead- Gasanstalt für 150 Flammen.

Bergedorf (bei Hamburg). 3900 Einwohner. Die Anstalt ist 1856 von einigen Bürgern — speciell dem Senator Herrn Schlebusch, dem Zimmermeister Hrn. Krützmann, dem Lohmüller Hrn. Behr, und dem Lohgerber Hrn. J. J. Meyer — gegründet, von dem Director der Gasanstalt in Hamburg, Herrn B. W. Thurston, ausgeführt und am 1. September 1856 eröffnet worden. Dirigent: Herr O. Meyer. Concessionsdauer 30 Jahre; nachher kann die Stadt das Unternehmen gegen Rückgabe des Baucapitals ablösen. Betrieb mit engl. Kohlen. 83 Strassenflammen brennen vom September bis April an den nicht mondhellen Abenden, durchschnittlich 189 Abende im Jahr und mit 96—118 Liter (4—5 c') Consum pro Stunde (105 kbm. pro Laterne) und werden mit 26 Mk. per Stück bezahlt. Private zahlen 6 Mk. pro 1000 c' hamb., oder pro 1 kbm. 25 Pf. Etwa 400 Privatflammen, die pro Jahr 42,000 kbm. Gas consumiren. Die Anstalt hat 6 Retorten, Condensator, Reiniger (im Sommer Eisenoxyd, im Winter Kalk), Wascher, 2 Gasbehälter mit zusammen 165 kbm. (7000 c') Inhalt. Nasse Gasuhren. Coke und Theer werden verkauft. Anlage-Capital 46,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 187.

Berlin. 964,755 Einwohner. Städtische Gasanstalten. Eigenthümerin: die Gemeinde. Verwaltungs-Director Herr Cuno, Subdirector Herr Jahnke, Ober-Dirigent Herr Baumeister Reissner, Dirigenten der Anstalten die Herren Fischer, Krückeberg, Goldbeck und Schönemann. Durch den zwischen dem Königl. Polizei-Präsidium und der Imperial-Continental-Gas-Association abgeschlossenen Vertrag vom 21. April 1825 war dieser Gesellschaft auf die Dauer von 21 Jahren das ausschliessliche Recht verliehen, Gasröhren in den Strassen der Stadt zu legen und Gas zur öffentlichen und Privat-Erleuchtung zu liefern; mit Ablauf des Vertrages ult. Dezember 1846 war der Stadtgemeinde das Recht vorbehalten, jede andere Beleuchtungsweise anzunehmen, jedoch war der Imperial-Continental-Gas-Association die dauernde Benutzung ihrer Anlagen und namentlich des Rohrnetzes in denjenigen Stadttheilen, in welchen es am 1. Januar 1847 vorhanden sein würde, zugesichert. Mit Rücksicht auf den hohen Preis, welchen die Gesellschaft für das Gas festgesetzt hatte, (3 Thlr. 10 Sgr. pro 1000 c′ engl. oder $3\frac{1}{3}$ Pf. pro 1 kbm.) und da dieselbe auch den Anforderungen auf Ausdehnung der Gasbeleuchtung auf die damit noch nicht versehenen Stadttheile zu entsprechen nicht geneigt war, beschlossen die städtischen Behörden im Jahre 1844, den Vertrag nicht zu verlängern, vielmehr für Rechnung der Stadtgemeinde eigene Gas-Anstalten zu errichten, und wurde derselben durch allerhöchste Kabinets-Ordre vom 25. August 1844 auf die Zeit vom 1. Januar 1847 ab bis zum Jahre 1895, vorbehaltlich der der englischen Gesellschaft zustehenden Rechte, das Privilegium für die Versorgung der Stadt mit Gas ertheilt. Der Commissionsrath Hr. Blochmann sen. in Dresden wurde mit der Aufstellung des Projectes für die Anlage der Gasanstalt beauftragt und wurde dasselbe von dessem Sohne in den Jahren 1845 bis 1847 ausgeführt, so dass am 1. Januar 1847 die städtischen Gasanstalten die für die öffentliche Beleuchtung vorhandenen 2019 Laternen (neben 1029 Oellaternen) und ausserdem 823 Privatflammen mit Gas versorgen konnten. Es waren zwei Gasanstalten, am Stralauer-Platze und (am Wasserthore jetzt) Gitschinerstrasse in mässigem Umfange und zwei Gasbehälterfilialen, am Koppenplatze und in der Georgenstrasse errichtet. In den Jahren 1858 bis 1859 wurde die 3. Gasbereitungsanstalt in der Müllerstrasse und in den Jahren 1871/73 die 4. Gasbereitungsanstalt in der Greifswalderstrasse errichtet, auch in den Jahren 1874/76 eine Gasbehälterfiliale in der Fichtestrasse angelegt. Die Erbauung dieser neuen Anstalten, sowie die allmäligen Erweite-

rungen der alten Anstalten sind durch die Techniker der Gasanstalt (Baumeister Kühnell, seit 1867 pensionirt, Baumeister Schnuhr, 1865 verstorben, und den jetzigen Ober-Dirigenten Baumeister Reissner) projectirt und ausgeführt. Für die öffentliche Beleuchtung werden der Stadt pro 1 kbm. 13⅓ Pf. berechnet, während für Private der Preis 16 Pf. pro 1 kbm. bei der Benutzung von Gasmessern und 25 Pf. bei der Benutzung von Tarifflammen beträgt. Die Lichtstärke ist bei einem stündlichen Consum von 150 Liter zu 16 englischen Spermacatikerzen von 45 mm. Flammenhöhe festgesetzt, beträgt aber durchschnittlich eine Kerze mehr, also 17 Kerzen. Die Controle über die Leuchtkraft, wie über die Reinheit des Gases findet auf jeder Anstalt durch die Beamten derselben, ausserdem aber im Mittelpunkte der Stadt in einer Entfernung von 2500 m. von der nächsten Anstalt täglich durch einen besonderen Chemiker statt. Die an der letzteren Station ermittelten Resultate werden am Schlusse jeder Woche veröffentlicht. Die Gasproduktion der 4 Anstalten hat im letzten Beriebsjahre 1874/75 betragen 55,886,000 kbm. und wurden ult. Juni 1875 versorgt 9717 öffentliche und 495,531 Privatflammen (darunter nur 568 Flammen nach Tarif.) Für sämmtliche öffentliche Flammen ist die Brennzeit auf 3675 Stunden jährlich und der stündliche Gasverbrauch zu 195 Liter, also pro Jahr zu 716,625 kbm. festgesetzt; der Durchschnittsconsum einer Privatflamme hat im Jahre 1874/75 reichlich 91 kbm. betragen (ein Jahr vorher jedoch bereits 96,642 kbm.). Die höchste Production betrug am 16. Dezember 1874: 282,200 kbm. Der höchste Tagesconsum am 22. Dezember 1874: 288,200 kbm.; die niedrigste Production dagegen am 4. Juli 1874: 62,800 kbm. und der niedrigste Gasverbrauch am 5. Juli 1874: 61,200 kbm. Die höchste Gasabgabe in einer Stunde betrug 33,950 kbm. Das auf die Anlage der Gasanstalten und des Rohrsystems aufgewendete Kapital betrug ult. Juni 1875: 30,845,868 Mk. 26 Pf. Im Betriebsjahre 1874/75 sind zur Erzeugung des Gases an Kohlen verwendet worden aus der Königin Luisen-Grube in Oberschlesien 152,395 Tonnen, aus der Glückhilfgrube in Niederschlesien 42,210 Tonnen, aus den Gruben Alma und Hibernia in Westphalen 9157 Tonnen; zusammen 203,762 Tonnen. Im Winter 1876/77 waren die Anstalten zu einer Maximalleistung von 344,000 kbm. an einem Tage befähigt. Zur Herstellung dieses Gasquantums sind 335 Retortenöfen vorhanden, davon 1 zu 9, 7 zu 8, 4 zu 6, alle übrigen zu 7 Retorten. Die Form der Retorten ist oval mit zwei verschiedenen Dimensionen, nämlich 390 × 520 mm. und 390 × 470 mm. bei 2,82 m. Länge. Die

Reihenfolge der Apparate ist: Condensatoren, Scrubber, Exhaustoren, Vorreiniger, Reiniger, Gasmesser, Gasbehälter; nur auf der Anstalt am Stralauerplatze, welche mit dem Körting'schen Dampfstrahlexhaustor arbeitet, ist der Vorreiniger vor dem Exhaustor angebracht. Die gusseisernen Condensations-Cylinder haben 0,915 m. bis 1,10 m. Durchmesser und 4,39 m. bis 7,21 m. Höhe mit 7 Stück inneren Kühlröhren von 0,130 m. resp. 11 Stück Kühlröhren von 0,105 m. Durchmesser. Die Höhe der Scrubber beträgt 5,65 m. bis 9,44 m.; dieselben sind mit hölzernen Horden, zum Theil auch mit Reisbesen belegt und wird in dieselben Ammoniakwasser eingespritzt. Auf der Anstalt am Stralauer-Platze sind zwei Körting'sche Dampfstrahl-Exhaustoren zu 35,000 kbm. und 1 desgl. zu 17,500 kbm. täglicher Leistung vorhanden; die übrigen Anstalten arbeiten mit Kolbenexhaustoren. Die Vorreiniger enthalten 6 Hordenlagen und sind mit Sägespähnen gefüllt, die unterste Horde auch bei einigen mit Coke. Grösse derselben von 4,50 $\times$ 3,40 m. bis 7,53 $\times$ 5,34 m. Die Reiniger haben ähnliche Grössen, aber nur 4 Hordenlagen; zur Reinigung wird ausschliesslich Rasenerz aus der Gegend bei Hainau und aus Lauchhammer verwendet. Die Zahl der vorhandenen Stationsgasmesser beträgt 11 mit einer Leistungsfähigkeit von 23,600 kbm. pro Stunde; die Grösse der einzelnen Gasmesser schwankt zwischen einer Leistung von 500 kbm. bis 3500 kbm. pro Stunde. An Gasbehältern sind 15 vorhanden von 1400 kbm. bis 37,200 kbm. nutzbarem Inhalt; der gesammte Gasbehälterraum beträgt 219,600 kbm. Eine Verarbeitung der gewonnenen Nebenprodukte findet durch die Gasanstalten selbst nicht statt, vielmehr werden sämmtliche Nebenprodukte verkauft. Die Länge des gesammten Rohrnetzes beträgt 493,348 m. mit einem durchschnittlichen Querschnitte von 222 mm. und einem Gesammtinhalt von 19,080 kbm.; der innere Durchmesser der Röhren geht von 50 mm. bis 1065 mm. Die Zahl der bei Privaten aufgestellten Gasmesser betrug ult. Juni 1875: 35,603 Stück; es sind nur nasse Gasmesser aus Berliner Fabriken in Benutzung; erst in neuester Zeit sind Versuche mit Gasmessern nach dem Systeme von Warner & Cowan aus der Fabrik von A. Faas & Co. in Frankfurt a. M. angestellt worden. Von den aufgestellten Gasmessern sind 34,680 Stück Eigenthum der Gasanstalten und den Consumenten nur gegen Zahlung der Miethe zur Benutzung überlassen, während 923 Stück Eigenthum der Consumenten sind. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 160, 187. *1860,* 213. *1861,* 100, 161, 193, 213, 246. *1862,* 48, 120, 261, 266, 294, 402, 426, *1863,* 438. *1864,* 336, 375, 391. *1865,* 169, 218, 229.

1866, 280. *1868*, 166, 356. *1869*, 35, 163, 221, 347, 685. *1870*, 89, 311, 321. *1871*, 445, 457, 458, 842, 887. *1872*, 245. *1873*, 47, 224. *1874*, 217, 231, 430, 636, 759, 796, 836. *1875*, 29, 68, 105, 118, 143, 256, 302, 377, 418, 465, 508, 627, 686, 847, 865.

Anstalten der englischen „Imperial-Continental-Gas-Association". Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Liefern nur Gas an Privaten und zwar zu einem um 5% niedrigeren Preise als die städtischen Anstalten, wozu sie vertragsmässig verpflichtet sind.

Berlin. Die chemische Fabrik des Herrn C. W. Kaiser wurde im Jahre 1870 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet für ca. 100 Flammen.

Berlin ist der Sitz der „Neuen Gasgesellschaft, Commandit-Gesellschaft, Wilh. Nolte & Co.", welche im Jahre 1864 durch den Herrn Ph. O. Oechelhaeuser zu Berlin mit einem Grund-Capital von 200,000 Thlr. gegründet wurde. Im ersten Jahre ihres Bestehens setzte die Gesellschaft ihre 4 Anstalten in Altwasser, Hausdorf-Wüste-Waltersdorf, Neusalz a. d. Oder und Limbach in Betrieb, und beschloss in der ersten Generalversammlung, ihr Actien-Capital auf 500,000 Thlr. zu erhöhen. Im zweiten Betriebsjahre wurden die Anstalten zu Nienburg a. d. Saale, Peitz und Schneeberg-Neustädtel in Betrieb gesetzt und standen die 7 Anstalten am Schlusse des Jahres mit 300,739 Thlr. 8 Sgr. 9 Pf. zu Buch. Im Jahre 1867 sind die Anstalten zu Marienburg, Marienwerder und Gardelegen erbaut worden, und zwar wie auch alle früheren Anstalten der Gesellschaft, von Herrn Ph. O. Oechelhaeuser, ausserdem ist die Anstalt zu Döbeln von dem Gasbeleuchtungsverein in Döbeln übernommen. Im Ganzen hat die Gesellschaft jetzt 22 Anstalten in Betrieb: Altwasser, Hausdorf, Neusalz a. d. Oder, Peitz, Hirschberg, Schmiedeberg, Limbach, Schneeberg, Döbeln, Buchholz, Mittweida, Hainichen, Döhlen, Gardelegen, Nienburg a. d. S., Bernburg, Marienburg, Marienwerder, Anclam, Kronstadt in Russland, Wilna und Bodenbach. Das Actien-Capital betrug am 30. Juni 1874: 1,500,000 Thlr. Näheres bei den einzelnen Anstalten und Journ. f. Gasb. *1866*, 338. *1867*, 268. *1868*, 255. *1869*, 254. *1870*, 573. *1871*, 410, 461. *1872*, 353. *1874*, 759.

Bern (Schweiz). 40,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Gemeinde. Dirigent: Herr J. A. Rothenbach. Erbauer: Herr Ingenieur Ruh, der von Mühlhausen im Elsass, wo er die Gasfabrik gebaut hatte, berufen wurde. Eröffnet im Frühjahr 1841. Die Anstalt war bis zum 1. Januar 1861 in Händen einer Actiengesellschaft, die zuerst Steinkohlengas, dann Holzgas fabrizirte, aber keine guten Geschäfte machte. Das alte Rohrnetz war in Thonröhren gelegt, der Verlust ein enormer, namentlich in den letzten Jahren. Von der alten Fabrik blieb nur das Retortenhaus stehen, das erweitert, aber nicht umgebaut wurde; Reinigerhaus, Werkstatt, Kohlenschuppen, Directorwohnung sammt Bureaus, beide Gasbehälter sind erst seit 1861 gebaut worden. Die alten Gasbehälter waren klein, die Bassins so undicht, dass fortwährend Wasser in dieselben geleitet werden musste. Ende 1860 waren nur 270 Abonnenten mit 1799 Privatflammen vorhanden, die Anstalt hat sich daher erst seit ihrem Neubau und ihrer Uebernahme durch die Gemeinde entwickelt. Gaspreis für Private 40 cent. pro Kubikmeter mit 2% Rabatt bei mehr als 2000 kbm. Consum jährlich, mit 4% bei mehr als 5000 kbm., mit 6% bei mehr als 10,000 kbm. und mit 8% Rabatt bei mehr als 20,000 kbm. Consum jährlich. Jahresproduktion 1875: 1,005,400 kbm., hievon 17,59% auf die Strassenbeleuchtung, 76,32% auf die Privatbeleuchtung, 0,77% auf die Fabrikbeleuchtung, 5,32% Verlust. 738 Strassenflammen in den Arkaden am 1. Jan. 1876, wovon 236 die ganze Nacht, die übrigen bis 11 Uhr brennen. 587 Strassenflammen brennen 120 Liter pro Stunde, 151 Flammen in den Arkaden 100 Liter. 1121 Abonnenten mit 13,329 Flammen. Durchschnittsconsum derselben 58,3 kbm. pro Jahr 1875. Im Jahr 1875 Maximalconsum in 24 Stunden 5356 kbm., Minimalconsum in 24 Std. 1128 kbm. Seit 1861 Betrieb mit Saarkohlen und Ruhrkohlen. Durchschnittlich 4% Zusatz von Fettkohlen. Die Anstalt hat 36 Retorten, 6 Oefen à 6 Retorten, welche im December 1875 auf kurze Zeit alle im Betrieb waren; 1 stehender Condensator mit 4 Bodenkasten, 24 Röhren von $2^1/_2$ Meter Länge, 200 mm. Weite, 1 Apparat von Pelouze und Audouin, 1 Schiele'scher Exhaustor, 4 Reiniger mit je 2 Abtheilungen und 10 Hordenlagen 2,25 m. × 2,25 m. × 1,5 m. (Laming'sche Masse und Kalk). 2 Gasbehälter von je 1200 kbm. Inhalt und 1 Gasbehälter von 1500 kbm. Inhalt. Rohrleitung von 400 mm. grösster Weite und 40 mm. kleinstem Durchmesser in einer Ausdehnung von 39,222 m. 1120 nasse Gasuhren von Brunt & Cie. und Lejeune in Paris, 1 alte trockene Gasuhr. Theer wird grösstentheils verbrannt, Ammoniakwasser fliesst in die

Aare. Das Anlagecapital betrug am 1. Jan. 1876: 1,141,813 Frc. 18 Cts., dagegen existirt ein Amortisations-Capital von 429,370 Frc. 57 Cts.; es werden dem Amortisationsconto jährlich 4% des ganzen Anlage-Capitals gutgeschrieben. Gegenwärtig ist eine neue Gasfabrik im Bau, welche Mitte September 1876 eröffnet wurde. Von der alten Fabrik werden nur die drei Gasometer in Betrieb bleiben. Distanz der beiden Fabriken 800 Meter. Die neue Fabrik enthält: 11 Oefen à 8 Retorten nach dem System von Gasdirector Hrn. Liegel in Stralsund erbaut; 3 Oefen für Theer-, 8 Oefen für Coke-Feuerung. Selbstdichtende Retortendeckel von L. Giroud in Olten. Zwei Oefen haben eine Vorlage mit regulirbarer Tauchung. Rohrnetz der Fabrik 300 mm. Condensation von 12 Doppel-Blechröhren, 4 Meter hoch; Apparat von Pelouze und Audouin, Dampfstrahl-Exhaustor, Scrubber (16 Vertikalröhren 7 m. hoch mit speciell fabricirten Hobelspähnen gefüllt) von Gebrüder Körting in Hannover, 4 Reiniger, 6 m. lang, 3 m. breit im Lichten, für Laming'sche Masse, 1 Reiniger gleicher Dimension für Kalk. 1 Gasuhr für 16,000 kbm. Produktion in 24 Stunden von Brunt & Cie. in Paris, 1 Regulator mit 400 mm. Rohr vom gleichen Hause. 1 stehender Dampfkessel mit Field-Röhren von Jul. Bergmann in Hattingen a. d. Ruhr, in den Kanal, welcher von den Retorten-Oefen kommt, eingemauert. Ein cylindrischer aufrechter Kessel im Kanal zum zweiten Kamin eingemauert. 1 liegender Dampfkessel mit direkter Feuerung als Reserve. Ein Gasbehälter von 3000 kbm. Inhalt. Ein Raum ist freigelassen zur Aufstellung eines Apparats, um das Ammoniakwasser verarbeiten zu können. Die ganze Anlage ist inclusive des Verwaltungsgebäudes und des Werkstattgebäudes mit 2 Aufseher-Wohnungen auf 650,000 Frc. veranschlagt. Die wirklichen Kosten werden etwas unter dem Anschlag bleiben. Sämmtliche Bauten mit Ausnahme des Oberbaues vom Verwaltungs- und Werkstattgebäude sind unter persönlicher Leitung des Directors Herrn J. A. Rothenbach in Regie ausgeführt worden. Näheres Journ. f. Gasbel. *1873*, 278. *1875*, 347, 467.

Bernburg (Anhalt). 17,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Neue Gas-Actien-Gesellschaft in Berlin, deren Director Hr. W. Nolte, Anstaltsdirigent: Herr L. Liebe. Die Anstalt ging am 1. Juni 1872 von dem Vorbesitzer Herrn F. Rothe in Bernburg käuflich an die Neue Gas-Actien-Gesellschaft über. Die technischen Arbeiten zur ursprünglichen Anlage wurden von Hrn. Ingenieur H. Liebau in Magde-

burg ausgeführt. Nach Uebernahme durch die Neue Gas-Actien-Gesellschaft wurde die Anstalt durch Umbau den Anforderungen entsprechend vergrössert. Dauer des Vertrages vom 1. September 1863 bis 1. September 1903. Lichtstärke bei 5 c′ engl. stündl. Consum: 12 Wachskerzenhelle, 6 auf 1 Pfund-Paquet von netto 28 Loth Zollgewicht, 9—10″ Länge bei 1⅝″ engl. Flammenhöhe. Gaspreise pro 1000 c′ engl.: Magistrat für die Strassenbeleuchtung 4 Mk. 50 Pf.; Private in Maximo 6 Mk., grössere Consumenten haben Rabatt. Anlage-Capital 525,387 Mk. Produktion im Geschäftsjahr 1874/75: 11,177,670 c′ preuss. = 345,615 kbm. Zahl der Strassenflammen 364. Zahl der Privatflammen 4411. Durchschnittsconsum einer Strassenflamme pro Jahr 1874/75: 6075 c′, einer Privatflamme 1813 c′ preuss. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 65,110 c′ preuss. = 2013 kbm., schwächste 7110 c′ = 220 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 17 ovale Retorten (2 Oefen à 6, 1 à 3 und 1 à 2 Ret.), 1 Röhrencondensator, 2 Scrubber, 1 Wäscher, 4 Reiniger (Reinigungsmasse nach Dr. Deicke), 1 Gasbehälter von 22,800 c′ = 705 kbm. einen zweiten von 24,100 c′ preuss. = 745 kbm. 64,100 lfde. Fuss = 20,100 m. Rohrleitung, 10—1″ lichte Weite. Nebenprodukte werden theils selbst verbraucht, theils verkauft. 314 nasse Gasmesser, welche zum grössten Theile Eigenthum der Consumenten sind. Näheres Journ. f. Gasb. *1863*, 74. *1864*, 65. *1868*, 359. *1874*, 765. *1876*, 744.

Berthelsdorf bei Hainichen (Sachsen). Die Herren Gebr. Kirbach haben eine Privat-Gasanstalt.

Betzdorf bei Siegen in Westphalen hat Gasbeleuchtung.

Beuthen (Oberschlesien). 20,000 Einwohner. Eigenthümerin: seit 1. Januar 1872 die Gas-Actiengesellschaft in Breslau. Herr Zimmermeister E. Kramer gründete mit Herrn Hüttendirector Kremski in Eintrachtshütte, und mit dem Erbauer, Herrn Director W. Kronhardt in Stettin die Anstalt. Dirigent: Herr R. Lemke. Eröffnet am 20. Januar 1862 mit 113 Strassenflammen und 270 Privatflammen. Der Vertrag läuft 50 Jahre. Nach Ablauf hat die Stadt das Recht, die Anstalt für den dann durch Sachverständige festzustellenden Werth käuflich an sich zu bringen. Lichtstärke 5—6 c′ Gasconsum per Stunde im schottischen Brenner 16 Wachskerzen, 6 à 12″ Länge auf 1 Pfund, mit 1⅝″ preuss. Flammenhöhe. Der Gaspreis beträgt für öffentliche Beleuchtung pro 30,92 kbm. (1000 c′ preuss.) 6 Mk. oder pro 1 kbm.

19,4 Pf., für Privatbeleuchtung 19,6 Pf. pro 1 kbm. oder 6 Mk. 7 Pf. für 30,92 kbm. (1000 c' preuss.) Die Jahresproduktion gestaltete sich wie folgt: im Jahre 1868: 156,708 kbm. (5,680,190 c' preuss.). 1869: 196,271 kbm. (6,347,710 c' pr.). 1870: 213,876 kbm. (6,917,090 c' pr.). 1871: 230,488 kbm. (7,454,320 c' pr.). 1872: 261,808 kbm. (8,467,270 c' pr.). 1873: 310,473 kbm. (10,041,180 c' pr.). 1874: 340,780 kbm. (11,021,350 c' pr.). 1875: 360,479 kbm. (11,658,460 c' pr.). Die Maximal-Tagesproduktion betrug 1917 kbm. (62,000 c' pr.), die Minimal-Produktion 464 kbm. (15,000 c' pr.). 212 Strassenflammen, 3305 Privatflammen. Die Strassenflammen haben im Jahre 1875 einen Consum von 56,237 kbm. (1,818,785 c' pr.) gehabt, wovon 156,740 Brennstunden mit einem stündlichen Consum zu 154,6 Liter (5 c' pr.) und 172,514 Brennstunden zu 185,5 Liter (6 c') stündlichen Consum gerechnet sind. Der Durchschnittsconsum der Privatflammen betrug im Jahre pro Flamme 83,32 kbm. (2695 c'), der Selbstverbrauch war 7626 kbm. (246,700 c' pr.). Verlust 5⅞%. Betrieb mit schlesischen Steinkohlen aus der Königsgrube Bismarkschacht bei Königshütte. Die Anstalt hat 22 ovale Thonretorten (14" × 17½" × 8' 5") in 5 Oefen (1 Ofen à 9, 2 à 4, 1 à 3 und 1 à 2 Ret.) 1 Exhaustor nach Beale, 2 Schaufelcondensatoren 0,628 m. (2') Durchmesser, 4,394 m. (14') Höhe, 1 Coke-Condensator 1,098 m. (3½') weit, 7,219 m. (23') Höhe, 1 Wascher 1,098 m. (3½') weit, 1,177 m. (3¾') Höhe, 4 Reiniger 2,197 × 2,197 m. (7' × 7') (Reinigung mit Wiesenerz und Kalk), 2 Gasbehälter mit zusammen 1113 kbm. Inhalt (1 à 614 und 1 à 495 kbm.). Die Nebenprodukte werden verkauft. 12,550 laufende Meter Leitungsröhren von 205 mm. bis 38 mm. Weite herab. 413 nasse Gasuhren von S. Elster in Berlin. Anlage-Capital 540,000 Mk. Anlage-Capital am 1. Januar 1872: 525,000 Mk., am 1. April 1875: Ankauf eines Nachbarhauses zur Vergrösserung der Anstalt 15,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasb. *1874*, 279. *1875*, 348. *1876*, 217.

Beuthen (Oberschlesien). Die dortigen in der Nähe befindlichen Hohenzollern-Gruben besitzen eine eigene Privat-Gasanstalt; sie ist Eigenthum des Herren Grafen von Schaffgotsch. Die Anstalt wurde durch Herrn Director Troschel von Breslau im Jahre 1872 erbaut und am 1. October desselben Jahres eröffnet. Durch die Anstalt wird der ¼ Stunde entfernte Bahnhof von Beuthen gleichfalls mit Gas versorgt. 79 Strassenflammen, 45 Weichenflammen und 311 Flammen im Innern der Gebäude. Jahresproduktion 160,000 kbm., Maximal-

Tages-Verbrauch 800 kbm., Minimal-Tagesverbrauch 200 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus den eigenen Gruben. Die Anstalt hat 11 Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen à 2, 1 à 4, und 1 à 5 Ret.), 2 Schaufel-Condensatoren 1,5 × 16′, Scrubber 4 × 10′, 3 Reiniger à 5′ im Quadrat, 3 Wascher, Beale'schen Exhaustor (Reinigung mit Kalk), 1 Gasbehälter mit 450 kbm. Inhalt. Theer wird verkauft, Grünkalk verschenkt. 150 mm. weite Röhren. Anlage-Capital 84,000 Mark.

Bever (bei Hückeswagen). Die dortige Spinnerei der Herren J. D. Clarenbach & Sohn hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Bex (Schweiz) hat Gasbeleuchtung.

Beyenburg (bei Barmen). 1400 Einwohner. Die Patenteisengarnfabrik von Herrn August Braselmann jun. besitzt eine Privatgasanstalt zur Beleuchtung der Fabrikgebäude und dreier Wohnhäuser mit etwa 300 Flammen.

Die Tuchfabrik von Herrn Wilhelm Stussberg hat ebenfalls eine eigene Gasanstalt für 100 Flammen.

Bezingen (bei Reutlingen in Württemberg). Die mechanische Weberei der Herren Gebrüder Knapp hat ihre eigene Oelgasanstalt.

Biberach (Württemberg). 7300 Einwohner. Eigenthümer: Herr L. A. Riedinger. Dirigent: Herr F. Steinmann. Die Anstalt wurde im Jahre 1863 von Herrn L. A. Riedinger in Augsburg erbaut, am 7. November desselben Jahres eröffnet, und zwar mit 104 Strassenflammen und 660 Privatflammen. Der Vertrag läuft 40 Jahre. Die Stadt hat das Recht, die Anstalt jederzeit gegen ¼jährige Kündigung zu übernehmen. Lichtstärke 130 Liter Consum für 12 deutsche Normal-Paraffinkerzen. Zur Controlle sind von der Stadt zwei Experten aufgestellt, die Lichtstärke und Reinheit des Gases jederzeit zu prüfen. 111 Strassenflammen, für welche 3,43 Pf. pro Brennstunde und Laterne vergütet werden. Private incl. Bahnhof und sädtische Gebäude zahlen 35 Pf. pro 1 kbm. Im Jahre 1875 betrug die Gesammtproduktion 86,635 kbm., und zwar: für 111 Strassenflammen 21,460 kbm., für 2299 Privatflammen (incl. Bahnhof und Theater) 62,702 kbm., für Selbstverbrauch und Verlust 2,8% 2473 kbm. Grösster Tagesconsum 537 kbm., kleinster Tagesconsum 120 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus dem Saarbecken und einem Zusatz von 5% böhmischen Platten-

kohlen. Die Anstalt hat 10 Thonretorten (1 Ofen mit 4, 1 à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.), liegenden Condensator, Wascher, 2 Reiniger (2 $\times$ 2 $\times$ 0,86 m.), 1 Gasbehälter von 566 kbm. nutzbarem Inhalt, 125 mm. Hauptrohr. Die sämmtlichen Fabriklokalitäten, Reiniger, Hahnenhaus, Gasbehälter, werden im Winter durch einen kleinen mit 2,10 □m. Heizfläche versehenen Dampfkessel erwärmt. 8400 lfd. Meter Leitungsröhren, 209 nasse Gasuhren von L. A. Riedinger in Augsburg. Coke wird verkauft, der Theer in den Sommermonaten verheizt. Anlage-Capital 146,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1862*, 216. *1872* 20.

Biebrich-Mosbach (Nassau). 6000 Einwohner. Eigenthümerin: die Actiengesellschaft für Gasbeleuchtung in Biebrich-Mosbach. Dirigent: Herr A. Lembach. Die Anstalt wurde vom Apotheker Herrn D. Schmid aus Rüdesheim 1855 angelegt, in der Absicht, Holzgas als Nebenprodukt seiner schon im Betrieb befindlichen Holzessigfabrik zu gewinnen. Schon nach kurzer Zeit wurde indessen hiervon abgegangen und wurden die vorhandenen Einrichtungen zur Steinkohlengasbereitung benutzt. Diese war jedoch höchst mangelhaft, was zu mannigfachen Klagen Veranlassung gab. Im Jahre 1858 wurde die Fabrik verkauft und ging in den Besitz der gegenwärtigen anonymen Gesellschaft über, von der sie total verändert und entsprechend umgebaut wurde. Concessionsdauer bis 1909. Nach Ablauf des Contractes bleibt die Gasanstalt Eigenthum der Actionäre, die in einer Generalversammlung das Geeignete beschliessen. Als Lichtstärke ist die Helle von 7 Wachskerzen 4 auf 1 Pf., für 127,4 Liter Gasconsum vorgeschrieben, es werden jedoch 13—14 Wachskerzen geliefert. Gaspreis 30 Pf. pro 1 kbm. für Private und 26,94 Pf. per 1300 Brennstunden für die städtische Beleuchtung. Die Laternenbrenner müssen per Stunde mindestens 127,4 Liter Gasconsum haben. Die Controlle über Leuchtkraft geschieht durch einen von der Stadt ernannten Beamten. Bei Ablauf des Vertrages bleibt die Gasanstalt nebst allem Zubehör Eigenthum der Actiengesellschaft, die darüber weiter zu entscheiden hat. Die Jahresproduktion betrug im letzten Jahre ca. 100,000 kbm. 106 Strassenflammen und ca. 2000 Privatflammen. Wirklicher Consum in den Laternen à 141,6 Liter pr. Stunde; vorgeschrieben sind nur 127,4 Liter. Totalverbrauch der Laternen per Jahr ca. 19,100 kbm. Die Brennzeit pro Laterne beträgt jahrlich durchschnittlich 1300 Brennstunden. Die Maximal-Tagesproduktion betrug 566 kbm., die Minimal-Tagesproduktion 141 kbm. Betrieb mit Saarkohlen Grube Heinitz. Die

Anstalt hat 10 Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen à 2, 1 à 3 und 1 à 5 Ret.), 1 Röhrencondensator unter Wasser, 1 Scrubber, 1 Wascher, 2 Reiniger (Kalk- und Eisenoxyd) ohne Exhaustor, 2 Gasbehälter mit je 226 kbm., zusammen 452 kbm. Inhalt. Nebenprodukte werden nicht verarbeitet. ca. 7000 laufende Meter Leitungsröhren von 150 bis 25 mm. Weite herab. 204 nasse Gasmesser von A Faas & Comp. und Löw & Comp., die älteren von Siry Lizars und S. Elster. Die trockenen Uhren haben sich nicht bewährt. Coke wird verkauft, Theer verbrännt. Anlagecapital 96,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 188.

Biel (Schweiz). 9000 Einwohner, incl. Niedau und Madretsch, welche Ortschaften gleichfalls mit Gas versehen werden. Eigenthümerin: die Gasbeleuchtungs-Gesellschaft in Biel. An der Spitze steht ein Verwaltungsrath von 5 Mitgliedern, wovon zwei aus der Mitte des Einwohnergemeinderathes gewählt sein müssen, und zwei Ersatzmännern. Dirigent der Anstalt seit ihrer Inbetriebsetzung: Herr S. Burkhalter. Erbauer der Anstalt: Herr Ingenieur H. Gruner, der für die Gesellschaft die Leitung des Baues führte. Eröffnet am 16. December 1862. Nach Verfluss von 25 Jahren steht der Gemeinde das Recht zu, die noch ausstehenden Privatactien (vom Netto-Ertrag fliessen vorab 25% in einen Reservefond und 10% in einen Actien-Tilgungsfond) ohne Weiteres im Nominalwerthe einzulösen, wodurch das ganze Unternehmen mit Soll und Haben in ihr freies Eigenthum übergeht. Normalgaspreis 40 cts. pr. 1 kbm. Bei einem Jahresconsum von 1000—2000 kbm. 2% Rabatt, bei 2001—4000 kbm. 4% Rabatt, bei 4001—8000 kbm. 6% Rabatt, bei 8001—15,000 kbm. 8% Rabatt, bei mehr als 15,000 kbm. 10% Rabatt. Auf den Verbrauch für Gas-Motoren, sowie auf denjenigen für Schmelz- und Emailleur-Oefen und hieher gehörige Apparate (Koch-, Heiz-, Löthapparate) werden ohne Rücksicht auf die Grösse des Consums 10% Rabatt bewilligt. Der Bahnhof geniesst 10% Rabatt. Die Gemeinde bezahlt für die Strassenbeleuchtung 3,183 cts. pr. Brennstunde bei 125 Liter stündlichem Consum oder pro 1 kbm. 25,46 cent. Für Anzünderlohn und Glasbruch wurden im verflossenen Betriebsjahr 1970 Frs. verausgabt; diese Ausgabe vom Bruttoeinkommen für Gas der öffentl. Beleuchtung abgerechnet, bleibt ein Nettoerlös von 2,5 cent. pr. Brennstunde = 20 cent. pr. 1 kbm. Vertragsmässige Lichtstärke = 8 Fünfer Stearinkerzen bei 100 Liter stündlichem Consum (Kerzenflammenhöhe 46 mm.) Jahres-Produktion 292,007 kbm. = 10,313,687 c' engl. Maximal-Tagesproduktion 1529 kbm., Minimal-Tagesproduktion

309 kbm. Zahl der Strassenflammen 162; Privatflammen 4324. Consum der Strassenflammen 35,808 kbm. Durchschnittsconsum der Privatflammen 56,14 kbm. (1983 c′ engl.) Durchschnittliche Zahl der Brennstunden pr. Laterne 1774. Consum von 162 öffentlichen Flammen 35,808 kbm., Consum der Privaten (incl. Bahnhof) 241,229 kbm., Consum von geschenktem Gas (Theater, Rathhaussaal, Kirche) 1,540 kbm., Consum auf dem Werk circa 3,500 kbm., Gesammtconsum 282,077 kbm. (9,962,960 c′ engl.) Demnach Gasverlust 10,035 kbm. = 3,44%. Betrieb mit Steinkohlen von Saarbrücken (Heinitz und Altenwald) mit ca. 10% Zusatz von böhmischen Plattenkohlen. Die Anstalt hat 18 Thonretorten von Ls. Bousquet & Cie. (3 Oefen à 5, 1 à 3 Ret.) 1 aufrechtstehenden Röhrencondensator, 1 Scrubber, 4 gusseiserne Kalkreiniger mit ca. 940 □Fuss Hordenfläche, 1 Druckregulator, 2 Gasbehälter mit zusammen 1600 kbm. Inhalt. Coke findet reichlichen Absatz. Der Theer wird grösstentheils verkauft. Die Hauptleitung in die Stadt beginnt mit 7-zölligen Gussröhren. Länge der Hauptleitung 38,383 lauf. Fuss = 11,500 m. 407 nasse Gasuhren von der Société anonyme continentale (vormals J. Brunt & Cie) in Lyon. Anlage-Capital 285,064 Frc. Actiencapital 150,000 Frc. Näheres Journ. f. Gasb. *1869*, 83.

Bielefeld (Westphalen). 26,612 Einwohner. Eigenthümerin: Die Stadt Bielefeld. Technische Leiter des Gaswerkes: Herr F. Amelung und Stellvertreter desselben Herr Assistent Fehling. Rendant und Cassier mit Procura ist Herr H. Kniepmeier und die Beaufsichtigung über die ganze Anstalt, führt der Beigeordnete der Stadt Herr Fabrikbes. H. Nauss. Erbauer der Anstalt: Herr Baumeister Keller. Die Eröffnung fand am 1. November 1856 statt. Der allgemeine Gaspreis beträgt 18 Pf. pro 1 kbm., die Ravensberger Spinnerei zahlt 14,4 Pf., die mechanische Weberei 18 Pf. mit 20% Rabatt, der Bahnhof 18 Pf. mit 10% Rabatt. Die Lichtstärke beträgt 12 Kerzen Helle für 154,6 Liter stündlichen Consum, für die öffentliche Beleuchtung werden in runder Summe 3000 Mark aus der Kämmerei-Casse an die Casse der Gasanstalt abgeführt. Die Produktion betrug vom 1. Juli 1874 bis 1. Juli 1875: 784,170 kbm. 275 Strassenflammen und ca. 9000 Privatflammen. Der Verbrauch der Strassenlaternen berechnet sich auf 77,330 kbm., diese werden bei eintretender Dunkelheit angezündet und Nachts um 12 Uhr gelöscht. Der Consum der Privatflammen berechnet sich am 1. Juli 1875 auf 626,198 kbm. per Jahr. Die höchste Tagesproduktion betrug 4475 kbm. und die geringste 570 kbm. Betrieb mit

westphälischen Steinkohlen (Hannibal und Pluto). Die Anstalt hat 36 ovale Thonretorten (19½″ × 15½″) in 6 Oefen à 6 Ret., 1 Röhren- und Wassercondensator, 2 Scrubber mit Siebeinlagen 6′ lang, 3′ breit und 13′ Höhe, 1 Below'scher Exhaustor, 5 Reinigungskästen 7′ lang 4′ breit. (Raseneisenerz) 3 Gasbehälter mit zusammen 4298 kbm. (75,000, 50,000 und 14,000 c′ pr.) Inhalt. Das Ammoniakwasser wird in jüngster Zeit zu schwefelsaurem Ammoniak verarbeitet. Theer und Coke werden theils verfeuert, theils verkauft. 17,410 laufende Meter Leitungsröhren von 304 mm. bis 50 mm. Weite. 600 grösstentheils nasse Gasmesser von Pintsch in Berlin, die trockenen von Kromschröder in Osnabrück. Anlage-Capital 360,000 Mark. Näheres Journ. f. Gasb. *1859,* 188, 261. *1860,* 296. *1862,* 328.

Bielitz-Biala (Preuss.-Schlesien und Oesterr.-Galizien). 18,500 Einwohner. Eigenthümerin: die Bielitz-Bialaer Gas-Gesellschaft. Dirigent: Herr Albert Fuchs. Am 2. Januar 1861 wurde von Herrn Bürgermeister Sennewaldt in Bielitz die Anregung zur Einführung der Gasbeleuchtung gegeben, und Herr C. R. Kühnell, Ingenieur und damals Direktor der Gasanstalt in Reichenberg, mit der Herstellung der Vorarbeiten beauftragt. Das für die Bauausführung nöthige Capital von 84,000 fl. Oesterr. W. wurde in kürzester Zeit gezeichnet. Am 30. April wurde der Bauvertrag mit Herrn Kühnell abgeschlossen und bis zum 15. Dezember 1861 durch denselben die Anstalt bis auf wenige Nebenarbeiten fertig hergestellt. Leuchtkraft 13 Kerzen für 5 c′ Gasconsum. Gaspreis für öffentliche Beleuchtung 3 fl. Oesterr. W. pro 1000 c′, für Private 4 fl. 25 kr. Oesterr. W. pro 1000 c′. Anzahl der Privatflammen 5040, öffentliche Flammen 223, Jahresconsum einer Privatflamme 62 kbm., einer öffentlichen Flamme 216,9 kbm. — Die Gasproduktion betrug im verflossenen Jahre 1875: 386,567 kbm. Der höchste Consum an einem Tage des letzten Betriebsjahres betrug 2700 kbm., der geringste Consum 185 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus den gräfl. von Larisch-Männich'schen Gruben bei Ober-Juchau in Mähren und aus der kgl. preuss. Königin Luisengrube bei Zabrze in Oberschlesien. Die Anstalt hat 14 Thonretorten (1 Ofen à 7, 1 à 5, 1 à 2 Ret.), 1 Exhaustor, 2 Scrubber, 6 Condensatoren von Blech, 2 grosse und 3 kleine Kalkreiniger, 1 Telescop- und 1 einfachen Gasbehälter mit zusammen 36,000 c′ Inhalt, 380 nasse Gasuhren von F. Klingmüller in Prag, und S. Elster und L. Hanues in Berlin. Coke, Theer und Grünkalk werden verkauft. In der Abrechnung der Gesellschaft

pro 30. Juni 1876 ist der Werth der Anstalt zu 177,600 fl. 59 kr. Oesterr. W. aufgeführt, das Actiencapital beträgt 149,500 fl. Oesterr. W. Näheres s. Journ. f. Gasbel. *1862,* 276. *1865,* 331. *1867,* 533. *1869,* 657. *1872,* 517. *1873,* 524.

Biella (Piemont). Die Wollenfabrik des Herrn Maurizio Sella hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 600 Flammen.

Die Buntweberei des Herrn Iratelli Poma hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 800 Flammen.

Bietigheim (Württemberg). Die dortige Kammgarnspinnerei hat ihre eigene Gasanstalt; ebenso der Bahnhof. Näheres Journ. f. Gasb. *1872,* 20, 24.

Bingen (Rheinhessen). 6000 Einwohner. Eigenthümer: Herr A. Klein. Dirigent: Herr C. Klein. Erbauer: Herr M. Aleiter in Mainz. Die Gasanstalt wurde am 1. Januar 1857 dem öffentlichen Betrieb übergeben. Das Privilegium läuft vom 9. Mai 1856 an auf 30 Jahre; nach Ablauf dieser Zeit kann die Stadt ablösen, gegen eine Entschädigungs-Summe, die sich ergiebt aus dem Netto-Ertrag der letzten zehn Jahre mit 15 multiplizirt. Bei Uebernahme der Gaslieferung der Binger-Brücke erlitt der Vertrag eine Aenderung, dahingehend, dass die Rohrleitung aus den Strassen herausgenommen werden muss, wenn die Stadt auf das Ankaufsrecht verzichtet und dem jetzigen Unternehmer die Concession nicht mehr ertheilen will. Gaspreis 33 Pf. pro 1 kbm. Lichtstärke 9 Wachskerzen, wovon 6 auf 1 Pfd. gehen, für $4^1/_2$ c′ Consum pr. Stunde. 120 Strassenflammen, mit je 1200 Brennstunden, wofür 29 Mk. 14 Pf. jährlich bei einem Consum von $4^1/_2$ c′ pr. Stunde vergütet werden. Jahresproduktion 218,862 kbm. 120 Strassenflammen und 4000 Privatflammen. Betrieb mit Saarkohlen, von Grube Heinitz. Die Anstalt hat 15 Stück Retorten, (2 Oefen à 6 und 1 à 3 Ret.) oval, lichte Länge 2,40 m., Weite 0,56 m., Höhe 0,38 m. von J. Sugg & Cie. in Gent. Zwei Vorlagen, eine für den 6er Ofen und eine für die 3er und 6er Oefen zusammen. Die gesammte Vorlagen-Länge 8,34 m., Höhe 0,33 m., Breite 0,46 m. 1 Condensator mit 14 Röhren, deren Länge 5,30 und deren Durchmesser 0,13 m. ist. 2 Scrubber von je 0,912 kbm. Inhalt, 1 Wascher von ca. 1,5 kbm. Inhalt. 3 Reiniger von je 1,5 kbm. Inhalt. 1 Wechsler, 1 Stationsuhr, 1 Gasbehälter mit 392 kbm. und ein zweiter

mit 339 kbm. Inhalt. 7777 m. Rohrleitung von 375 mm. bis 25 mm. Weite. 250 nasse Gasmesser von Moran, Tebay & Kullmann und Faas & Cie. Coke und Theer werden verkauft. Anlagecapital 102,500 Mk. Näheres Journ. f. Gasb. *1859,* 188.

Bischofswerda (Sachsen). 4100 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Auf Anregung des Herrn Bürgermeisters Ritter v. Linz wurde die Erbauung einer Gasanstalt in hiesiger Stadt beschlossen und ist dieselbe aus dem Substantial-Vermögen von den Herren Gebrüder Barnewitz in Dresden im Jahre 1872 erbaut worden. Die Eröffnung erfolgte laut Contract am 1. October 1872. Die Anstalt versorgte zu dieser Zeit 481 Privatflammen, 4 Anstaltsflammen und 68 Strassenflammen, im Ganzen 553 Flammen. Zur Zeit der Fröffnung waren 86 Privatabnehmer, die sich bis 121 vermehrt haben. Zur Zeit kostet 1 kbm. 27 Pf. und bestehen 73 Strassenflammen und 691 Privatflammen. 1 Strassenflamme consumirt stündlich 145 Liter. Sämmtliche Strassenflammen brennen bis 11 Uhr, von da ab 1/3 bis Früh. Auf eine Laterne treffen durchschnittlich pro Jahr 1441,35 Brennstunden und 272,4 kbm. Gas. Auf eine Privatflamme 56,12 kbm. Die Produktion betrug im letzten Geschäftsjahre 60,513 kbm. Die Maximalproduktion in 24 Stunden am 16. Dezember 380 kbm., die Minimalproduktion am 25. Juli 23 kbm. Betrieb mit sächsischen Steinkohlen von Brückenberg und Burgk und schlesischen Kohlen von Zabrze. Die Anstalt hat 6 ovale Retorten 510 × 385 mm. × 2,65 m. in 3 Oefen (1 Ofen à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.), 4 Scrubber, 3 Reiniger (Gröditzer Raseneisenerz), 1 Gasbehälter mit 540 kbm. Inhalt. Coke theils verkauft, theils verfeuert, Theer wird verkauft. 5027 laufende Meter Leitungsröhren (506 m. — 178 mm., 52C m. — 153 mm., 344 m. — 128 mm., 491 m. — 102 mm., 816 m. — 76½ mm., 1433 m. — 63½ mm. und 950 m. — 38 mm.) 125 nasse Gasmesser von J. Pintsch in Berlin. Anlage-Capital 107,400 Mk. Näheres Journ. f. Gasb. *1864,* 297.

Bischweiler (Reichsland). Vor dem Eintritt in das deutsche Reich 11,000 Einwohner, jetzt 7000. Eigenthümerin: eine Actien-Gesellschaft. Dirigent: Herr Löwenguth in Strassburg. Die Anstalt wurde von einer Actien-Gesellschaft im Jahre 1857 gegründet. Der Vertrag dauert 30 Jahre. Erbauer: Herr Jeanneney von Strassburg. Gaspreis 33,6 Pf. (42 Cent.) pro 1 kbm. Die Lichtstärke ist bei 100 Liter Consum per Stunde 7 Stearinkerzen Helle. Die Controlle wird durch 2 Sachverständige vorgenommen. Die Jahresproduktion

betrug vor dem Kriege 120,000 kbm., gegenwärtig 30,000 kbm. 76 Strassenflammen, Privatflammen sehr unregelmässig. Betrieb mit Steinkohlen aus dem Saarbecken. Die Anstalt hat 2 Retorten, die übrigen Apparate, 1 Gasbehälter von 80 kbm. Inhalt, 83 nasse Gasmesser von Siry Lizars & Comp. in Paris. Anlage-Capital 112,000 Mk. (140,000 Frc.)

Bischweiler (Reichsland). Die Wollenfabrik der Herren Heimgel & Comp., jetzt vereinigte Tuchfabriken, haben eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 300 Flammen.

Bitterfeld (Preuss. Sachsen). Ca. 6000 Einwohner. Eigenthümerin: die Thüringer Gas-Gesellschaft in Gotha. Dirigent: Herr J. Bennwitz in Aschersleben. Gasmeister: Herr A. Appold. Die Anstalt wurde im Sommer 1867 auf Grund eines mit der Stadt geschlossenen Vertrages von Herrn Th. Weigel in Arnstadt für eigene Rechnung erbaut und am 4. October eröffnet. Mit dem Tage der Eröffnung ging dieselbe in den Besitz der Gesellschaft über. Nach 30 Jahren hat die Stadt das Recht, die Anstalt zu kaufen. Geschieht dies nicht, so wird der Contrakt auf 15 Jahre prolongirt, und tritt sodann freie Concurrenz ein. Gaspreis für Strassenflammen pro Brennstunde zu 154,6 Liter 3 und $2\frac{1}{2}$ Pf., für Private 7 Mk. 50 Pf. pro 30,92 kbm. (1000 c′ preuss.) oder pro 1 kbm. 24,2 Pf. Die Eisenbahn zahlt 5 Mk. pro 1000 c′ preuss. oder pro 1 kbm. 16,17 Pf. 1 Strassenlaterne hat jährlich 800 Brennstunden. Der durchschnittliche Consum einer Privatflamme betrug jährlich 69,9 kbm. (2261 c′ pr.). Der Consum der Strassenflammen betrug im letzten Jahre 9421 kbm., der Privatconsum 69,906 kbm. Jahresproduktion 90,000 kbm. Lichtsärke für 5 c′ Consum pro Stunde 12 Kerzen, 10″ lang, 6 auf 1 Pfd. 76 Strassenflammen, 1005 Privatflammen. Betrieb mit Zwickauer Kohlen. Die Anstalt hat 6 Retorten in 3 Oefen (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), 1 Scrubber 0,942 × 3,139 m. (3 × 10′), 1 Wascher, 1 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Stationsuhr, 1 Druckregulator, 1 Gasbehälter mit 247 kbm. Inhalt, 5800 laufende Meter (18,500′) Leitungsröhren, nasse Gasuhren von J. Pintsch. Anlage-Capital 82,700 Mk. Näheres Journ. f. Gasbeleuchtung *1872*, 325. *1873*, 310. *1875*, 311.

Bitterfeld (Preuss. Sachsen). Die dortige Photogène Fabrik besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Bitterfeld (Preuss. Sachsen). Die Maschinenfabrik und Eisengiesserei von Herrn Martin besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Blaichach bei Kempten (Bayern). Die dortige Baumwollspinnerei und Weberei hat ihre eigene Privat-Gasanstalt.

Bludenz (Vorarlberg). Die Buntweberei der Herren Getzner, Mutten & Comp. hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat- Steinkohlen- und Boghead- Gasanstalt für 300 Flammen.

Bochum (Westphalen). 27,898 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Technischer Director: Herr Hengstenberg, kaufmännischer Bureauchef: Herr A. Schindler. Die Aufsicht über die Anstalt hat die Verwaltungsdeputation der Gas- und Wasserwerke, bestehend aus dem Herrn Bürgermeister als Vorsitzender und 5 Herren aus dem Magistrat, den Stadtverordneten und der Bürgerschaft. In Folge des rapiden Steigens der Industrie und der damit verbundenen Einwohnerzahl und Ausdehnung von Bochum stellte sich die alte Anstalt als ungenügend heraus und wurde mit Rücksicht auf die Unmöglichkeit, dieselbe in dem erforderlichen Maasse vergrössern zu können, seitens der Stadtbehörde der Beschluss gefasst, dieselbe ganz aufzugeben und für den vereinbarten Kaufpreis von 32,000 Thlr. an den Bochumer Verein für Bergbau- und Gussstahlfabrikation (excl. Leitungsröhren und Laternen etc.) abzutreten. Der Bau der jetzigen Anstalt an der Nordseite der Berg.-Märkischen Bahn wurde im April 1868 in Angriff genommen und so gefördert, dass dieselbe im Frühjahr 1870 in Betrieb gesetzt werden konnte. Die Pläne und die Ausführung sind von dem damaligen Director Herrn A. Hegener (jetzt Director der Gas- und Wasserwerke in Cöln). Die unterdessen vorgenommenen bedeutenden Erweiterungen des Werkes wurden im Wesentlichen wieder nach den Plänen des Hrn. Hegener durch den technischen Leiter ausgeführt. Die Jahresproduktion betrug 1875: 1,140,354 kbm. 302 Strassenflammen mit einem Jahres-Verbrauch von 228,882 kbm. 662 Privatconsumenten mit 6781 Flammen. Die Maximal-Tagesproduktion betrug am 10. Januar 1875: 5620 kbm., die Minimalproduktion am 7. Juli 1875: 1300 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 9 Oefen mit 54 Ret., weitere 3 Oefen à 6 Ret. können noch gebaut werden. 2 Dampfkessel 1 Dampfmaschine zum Betriebe des Beale'schen Exhaustors und für die Pumpen, 1 Körting'scher Dampfstrahlexhaustor, 2 Condensationsbatterien, die erste besteht aus 8 Stück Luftcondensatoren 0,81 m. Durchm.

und 4,81 m. Höhe, die zweite aus 8 Stück Condensatoren gleicher Dimension, jedoch mit Wassercirculation, 4 Scrubber von je 10 kbm. Inhalt, 6 Reiniger, hievon 4 als Vorreiniger (Raseneisenerz), 2 als Nachreiniger für Kalk (5,021×1,89×0,994 m.), 1 Körting'sches Regenerirgebläse für die Eisenreinigung, 1 Stationsuhr von 12,000 kbm. Durchgang pro 24 Stunden, 1 Druckregulator mit Wasserbelastung, 2 Gasbehälter à 25,1 m. Durchmesser und 6,27 m. Höhe, zusammen 6200 kbm. Inhalt. Die Regenerirung der Eisenmasse durch das Körting'sche Gebläse geschieht in 4 Stunden und bleibt die Masse ca. 12 Mal im Kasten. Theer wird verkauft, ebenso das Ammoniakwasser für eine jährliche Pauschalsumme. 662 meistens nasse Gasmesser von Stoll in Düsseldorf und Brandt in Buckau, die trockenen von Kromschröder in Osnabrück. Anlage-Capital 701,795 Mark 11 Pf. Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 188, 379. *1862*, 216. *1865*, 37. *1874*, 79. *1875*, 347, 686.

Bockenheim. Siehe Frankfurt a. M.

Bockwa (Sachsen). Siehe Cainsdorf.

Bodenbach (Böhmen). 3500 Einwohner. Eigenthümerin: die Neue Gas-Actien-Gesellschaft in Berlin, deren Director Herr W. Nolte. Anstalts-Director: Herr O. Raaz. Erbauer: Herr Ph. O. Oechelhäuser in Berlin. Eröffnet am 1. September 1873. Die Concession erhielt Herr Ingenieur Liebau in Magdeburg, welcher dieselbe an die Neue Gas-Actien-Gesellschaft abtrat. Das Privilegium lautet auf 20 Jahre vom 25. Mai 1872 ab. Nach dieser Zeit hat die Gemeinde das Recht, die Anstalt käuflich zu übernehmen. Als geringster Kaufpreis, für welchen die Gemeinde die Anstalt übernehmen kann, soll der 12fache Betrag des Durchschnitts-Reingewinnes der letzten 5 Contractsjahre angenommen werden. Wird bei Ablauf des Contractes eine Revision desselben oder Uebergabe nicht gefordert, so gilt der Vertrag als von 10 zu 10 Jahren verlängert. Die kaiserl. königl. priv. Oester. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft hat für sich und im Namen der mit ihr vereinigten Bahnen Contract auf 25 Jahre abgeschlossen. Lichtstärke bei 5 c' engl. Consum im Schnittbrenner 6 Wachskerzenhelle, 6 auf 1 Pfd., 18''' engl. Flammenhöhe, oder mit dem Erdmann'schen Gasprüfer gemessen 32 Grad desselben. Gaspreise für Private pro 1000 c' engl. fl. 4.50 östr. Währ., für die Bahnen pro 1000 c' engl. 3 fl. mit einem Rabatt von 22½ kr. pro 1000 c' engl., wenn der Jahresconsum über 4 Mill. c' engl. beträgt. Gaspreis für die Gemeinde 3 fl. 25 kr.

Anlage-Capital 119,708 fl. ö. W. Produktion im Geschäftsjahr 1874/75: 5,493,890 c′ preuss. = 169,870 kbm. Zahl der Strassenflammen 22. Zahl der Privatflammen 909. 1 Strassenflamme consumirte im Durchschnitt pro 1874/75: 4019 c′ preuss., 1 Privatflamme 5677 c′ preuss. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 26,555 c′ pr. = 820 kbm., schwächste 5719 c′ pr. = 177 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus dem Kladnoer Revier. Die Anstalt hat 13 ovale Thonretorten (1 Ofen à 6, 2 à 3, 1 à 1 Ret.) 2 Scrubber, 1 Wäscher, 2 Reiniger, 1 Nachreiniger (Masse nach Dr. Deicke), 1 Gasbehälter von 30,728 c′ preuss. = 950 kbm. Inhalt, 11,676′ rheinl. = 3664 Meter Rohrleitung 7″—1⅓ lichte Weite. Nebenprodukte werden theils selbst verbraucht, theils verkauft. 53 nasse Gasmesser von S. Elster und der Deutschen Continental-Gasgesellschaft Dessau, welche Eigenthum der Consumenten sind. Näheres Journ. f. Gasb. *1874,* 768.

Böblingen (Württemberg). Die dortige Zuckerfabrik hat eine Privatgasanstalt. Näheres Journ. f. Gasb. *1859,* 124. *1872,* 24.

Böhmisch Aicha (Böhmen). 4000 Einwohner. Gründer, Erbauer und Eigenthümer der im Jahre 1862 erbauten Gasanstalt: Herr Franz Ritter v. Schmitt. Die Anstalt wurde am 1. October 1862 blos für den eigenen Fabrikbedarf mit 600 Flammen à 5 c′ durchschnittlich in Betrieb gezetzt, und ausserdem für eine Gassengmaschine täglich 1500 bis 1800 c′ Gas verbraucht. Im Verlaufe von etwa 8 Jahren steigerte sich die Anzahl der Flammen auf etwa 1000 für die eigene Fabrik. Seit 10 October 1874 wird auch Gas sowohl an die Stadtgemeinde wie auch an einzelne Private abgegeben. Die Stadtgemeinde hat sich contractlich verpflichtet auf 30 Jahre die Strassen mit Gas zu beleuchten mittelst 20 Strassenlaternen und Candelabern zu je 6 c′. Für die Gemeinde werden 1000 c′ mit 3 fl. 50 kr. östr. Währ., für die Privaten mit 4 fl. berechnet. Jahresproduktion 108,826 kbm. Maximal-Tagesproduktion 895 kbm., Minimal-Tagesproduktion 160 kbm. 48 Privat-Consumenten mit 290 Flammen. Betrieb mit oberschlesischen Steinkohlen. Die Anstalt hat ovale Retorten, Normalprofil Nr. 3 (1 Ofen à 1, 1 à 2, 2 à 3 und 1 à 7 Retorten), Kühler von 24 □m. Oberfläche, 1 Scrubber mit Wascher von 2,5 m. Höhe, 7 m. Breite, 1 Beale'schen Exhaustor, 6 Reinigungsapparate, 1,9 × 0,9 × 1 m. (Eisen und Kalk), 2 Wechselhahnen, 2 Gasbehälter mit 714 kbm. Inhalt. 48 Gasmesser, wovon der dritte Theil trockene.

Böhrigen bei Rosswein (Sachsen). Die Spinnerei und Tuchfabrik des Herrn F. W. Lehmann besitzt eine eigene Privatgasanstalt.

Bönnigheim (Württemberg). Die Hrn. Amman & Böhringer haben eine eigene Privat-Gasanstalt. Näheres Journ. f. Gasb. *1872*, 24.

Bolkenhain bei Jauer (Schlesien). Die dortige mechanische Weberei und Spinnerei besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Bonn (am Rhein). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik vom Jahre 1868 enthält Folgendes: Die Anstalt gehörte früher Herrn Alex. Oster, ist jedoch seit ein paar Jahren an die belgische Gesellschaft „Compagnie générale pour l'eclairage et de chauffage par le gaz“ in Brüssel verkauft. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 189.

Boppard (Preussen). 5,000 Einw. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr F. Nachtsheim. Die Anstalt wurde 1862 für Rechnung der Stadt von Herrn O. Kellner in Deutz unter Leitung des jetzigen Dirigenten erbaut, und am 30. October 1862 mit 50 Strassenflammen und 129 Privatconsumenten mit 611 Flammen eröffnet. Gegenwärtig sind 85 öffentliche und 230 Privatconsumenten mit 1500 Flammen vorhanden, erstere consumiren 40,000 kbm., letztere 73,000 kbm. Jahresproduktion 138,000 kbm.; durchschnittlicher Jahresconsum einer Privatflamme 49 kbm. Betrieb mit Saarbrücker und westphälischen Steinkohlen (Heinitz, Zollverein und Holland). Die Anstalt hat 10 ovale Retorten Nr. I (1 Ofen mit 4 Ret. $8' \times 13\frac{1}{2}'' \times 27\frac{1}{2}''$ und 2 Oefen mit 3 Ret. $13'' \times 20'' \times 7'$), Wascher, 4 Kalkreiniger, Röhrenleitung 130 Ruthen 4 zöll., 360 Ruth. 3 zöll., 864 Ruth. 2 zöll., 50 Ruth. 1½ zöll., zusammen circa 5000 m., nasse Gasuhren von S. Elster in Berlin. Anlage-Capital 85,704 Mark. Näheres Journ. f. Gasb. *1862*, 217.

Borgholzhausen (Westphalen.) Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes: 1800 Einwohner. Eigenthümer: der Fabrikbesitzer Herr F. Helling. Erbauer: Herr O. Wagner. Die Anstalt ist für die bedeutende Segeltuchweberei und die Stadt erbaut, und eröffnet am 10. September 1864 mit 169 Flammen des Fabriketablissements. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 3 Retorten von Vygen & Comp. (1 Ofen à 2, 1 à 1 Ret.) 3 zöll. Röhrencondensation von 90' Länge, 2 Reiniger

$5^3/_4 \times 2^1/_2 \times 4'$ (Laming'sche Masse), 1 Wascher $2^1/_2'$ Durchmesser, 2' hoch mit Stippröhren-Einrichtung, 1 Gasbehälter 24' Durchmesser, 12' hoch, 5000 lfd. Fuss Röhrenleitung. Anlagekosten 5830 Thlr.

Borna (Sachsen). 6000 Einwohner incl. Militär.. Gründerin und Eigenthümerin: eine Actiengesellschaft, welche von den Herren Heinrich, Hoffmann und Rose in's Leben gerufen wurde, und sich am 1. Mai 1865 mit einem Capital von 27,000 Thlr. in 540 Stück Actien constituirte und unter der Firma „Actienverein für Gasbeleuchtung" in das Handelsregister eingetragen ist; die Herren Rechtscandidat Brause Director und Hr. Kaufmann Arno Gielbelhausen Cassier sind gleichfalls in das Handelsregister eingetragen. Gasmeister: Herr Ernst Langbehn und in aussergewöhnlich technischen Fragen wird Herr Gasdirector Werner aus Wurzen beizogen. Erbauer: Herr Ingenieur A. Gruner in Lindenau. Eröffnet Mitte November 1865. Die Concession hat keine zeitliche Beschränkung, enthält aber auch keinen Schutz gegen Gründung eines andern gleichen Unternehmens. Die Anstalt hat sich trotz der erhöhten Kohlenpreise und Arbeitslöhne immer mehr entwickelt, so dass die Rentabilität sich immer gehoben hat. Gaspreis 25 Pf. pro 1 kbm. Lichtstärke 12 Stearinkerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., mit $1^1/_2''$ Flammenhöhe für 130,5 Liter Gasconsum per Stunde. Jahresproduktion 110,000 kbm. 132 Strassenflammen und 1868 Privatflammen. Der Consum der Strassenflammen betrug im letzten Jahre 19,000 kbm.; sämmtliche Laternen brennen von Dunkelwerden bis Abends 11 Uhr, an Festtagen bis 12 Uhr und von da ab 27 Nachtlaternen bis Früh. Die Maximal-Tagesproduktion betrug 625 kbm., die Minimal-Tagesproduktion 90 kbm. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 11 ovale Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen à 2, 1 à 3 und 1 à 6 Ret.), 1 Röhrencondensator mit 8 zöll. Röhren, 2 Plattencondensatoren 3 m. Höhe, 0,7 m. Durchmesser, 2 trockene Reiniger (Marienbader Quellenocker), 1 Gasbehälter 320 kbm. Inhalt; Coke, Theer, Ammoniakwasser und Schlacken werden verkauft. 8496 laufende Meter Leitungsröhren von 142 mm. bis 36 mm. Weite. 155 nasse und 20 trockene Gasmesser von Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Anlage-Capital 123,000 Mk. Näheres Journ f. Gasb. *1865*, 235. *1867*, 212. *1873*, 433. *1874*, 670. *1875*, 627.

Bornheim. Siehe Frankfurt a. M.

Borsigwerk bei Biskobitz in Oberschlesien. 3000 Einwohner. Eigenthümer: Herr Geh. Commerzienrath A. Borsig in Berlin. Die Verwaltung hat die A. Borsig'sche Berg- und Hüttenverwaltung. Vertragsverhältnisse bestehen nicht, da die Anstalt lediglich Privatgasanstalt ist. Erbauer: Herr S. Elster in Berlin. Der Bau ist im Jahre 1864 in Angriff genommen und die Anstalt am 8. Mai 1865 eröffnet worden. Dieselbe hat den Zweck, die industriellen Anlagen, sowie die zu demselben gehörige Wohnhäuser-Colonie Borsigwerk mit Gas zu versorgen. In den Jahren 1867 bis 1872 musste bei der fortschreitenden Vergrösserung der Fabrik auch die ursprüngliche Anlage erweitert werden. Im Jahre 1875 sind 585,242 kbm. Gas produzirt worden. Die Strassenbeleuchtung des Werkes und der Häuser-Colonie hat 61 Flammen, die Werkstätten und Wohnhäuser 1240 Flammen. Die Strassenflammen, welche im Jahre 1875 im Durchschnitt eine Brennzeit von 5—6 Stunden per Tag hatten, consumirten 24,911 kbm. Gas, die Privatflammen 529,965 kbm. Die Maximalproduktion war am 15. Januar 1875 mit 2165 kbm., die Minimalproduktion am 20. Juni 1875: 1240 kbm. Betrieb mit Steinkohlen von der zum Werke gehörigen Hedwigswunschgrube. Die Anstalt hat 23 elliptische Thonretorten in 4 Oefen (3 Oefen à 7 und 1 à 2 Retorten), 2 Schaufelcondensatoren von 3,76 m. Höhe, 0,471 m. Durchmesser, 1 Scrubber 3,139 m. Höhe, 1,255 m. Durchmesser, 4 Reinigungsapparate 2 à 2,511 $\times$ 1,779 m. und 2 à 1,647 $\times$ 1,674 m., 2 Exhaustoren, davon 1 Körting'scher Dampfstrahl-Exhaustor und 1 Schaufelexhaustor, 2 Druckregulatoren 200 $\times$ 150 mm. Weite, 2 Gasbehälter mit je 495 kbm. zusammen 990 kbm. Inhalt. Zur Reinigung wird niederschlesisches Raseneisenerz und Kalk verwendet. Coke theils verkauft, theils verheizt, Theer verkauft. 19 nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin.

Bottendorf (Preuss. Sachsen). Die dortige Zuckerfabrik besitzt eine Privat-Gasanstalt.

Bozen (Tyrol). 10,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Bozener Actiengesellschaft für Gasbeleuchtung. Erbauer: Herr L. A. Riedinger in Augsburg. Eröffnet am 10. November 1861. Im Jahre 1863 ging die Anstalt in den Besitz der gegenwärtigen Gesellschaft über. Concessionsdauer 36 Jahre. Ein Gaslicht, welches die Helle von 1 Normalwachskerze (5 auf 1 Zoll-Pfund) hat, darf nicht mehr als 0,75 Neukreuzer Silber östr. Währ. kosten, ein Licht von 18 Kerzen-

Helle nicht mehr als 3,80 Neukreuzer pro Stunde. 156 Strassenflammen, 1520 Privatflammen. Jahresproduktion 184,080 kbm. ($6^1/_2$ Mill. c'). Maximalproduktion in 24 Stunden 765 kbm. (27,000 c'), Minimalproduktion 255 kbm. (9000 c'). Betrieb mit Holz und Sulkow-Kohle aus Böhmen. Die Anstalt hat 10 Retorten (2 Oefen à 2 und 2 à 3 Ret,), liegende Condensation mit Wasserkühlung, 2 Wascher 4 m. Höhe und 1 m. Durchmesser, 3 Reiniger, wovon jeder mit 24 c' Kalk beschickt wird, bei Kohlengas indess mit Laming'scher Masse. 1 Gasbehälter mit 708 kbm. (25000 c') Inhalt, nasse Gasuhren von L. A. Riedinger. Nebenprodukte werden verwerthet. Anlagecapital 150,000 fl. österr. W. Näheres Journ. f. Gasb. *1860*, 373. *1861*, 424.

Brandenburg a. d. Havel (Preussen). 25,600 Einw. Gründerin und Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Rudolph Nolte. Die Anstalt steht unter der Oberaufsicht des Herrn Alfred Mohr in Dessau, Director der allgemeinen Gas-Actiengesellschaft zu Magdeburg. Erbauer sind die Herren Regierungsrath und Baurath v. Unruh und W. Kornhardt, früher Director der Gasanstalt in Stettin. Eröffnet am 1. September 1862. Der Gaspreis beträgt für Private 6 Mark 20 Pf. für 1000 c' preuss. oder 20 Pf. pro 1 kbm., für öffentliche Beleuchtung 10 Pf. pro 1 kbm. Die contractliche Lichtstärke für 5 c' Consum per Stunde im Schnittbrenner verbrannt 10 Normalkerzen-Helle bei $1^5/_8$ Zoll engl. Flammenhöhe, 6 Stück auf 1 Pfd., im 32 Lochargandbrenner 5 c' preuss. verbrannt 15 Normalkerzen-Helle. Die Jahresproduktion betrug 557,100 kbm. (18,019,000 c' pr.). 408 Strassenflammen à 1700 Brennstunden jährlich zu 185,5 Liter (6 c' pr.) pro Stunde. 5811 Privatflammen mit durchschnittlich 65 kbm. Consum pro Flamme und Jahr. Die Maximalproduktion in 24 Stunden betrug 3166 kbm., die Minimalproduktion 420 kbm.. Betrieb mit englischen Steinkohlen und einem Zusatz von $^1/_4$ bis $^1/_3$ oberschlesischer oder westphälischer Kohlen. Die Anstalt hat 27 ovale Thonretorten 14 $\times$ 17" (1 Ofen à 3 und 4 à 6 Ret.), 2 Schaufelcondensatoren 4,39 m. (14' pr.) Höhe und 1,098 m. ($3^1/_2$' pr.) Durchmesser, 1 Waschmaschine, 1 Beale-scher Exhaustor, 3 Reiniger 2,197 $\times$ 2,197 $\times$ 1,098 m. (7 $\times$ 7 $\times$ $3^1/_2$') (Laming'sche Masse und schlesisches Raseneisenerz), 1 Gasbehälter mit 1520 kbm. Inhalt, 13,810 laufende Meter (44,000' pr.) Leitungsröhren von 255 bis 50 mm. Weite herab, 530 Gasmesser von S. Elster und Th. Spielhagen, darunter 11 trockene von Kromschröder. Coke und Theer werden verkauft, das Ammoniakwasser wird alljähr-

lich an Landwirthe verpachtet, welche es zum Düngen verwenden. Anlage-Capital 310,900 Mk. Näheres Journ. f. Gasb. *1862*, 142. *1863*, 21. *1864*, 351, 392.

Braunau (Böhmen). Die Baumwollenweberei des Hrn. Schroll hat eine Privatgasanstalt.

Braunau (Oesterreich-Ungarn). Die dortige Baumwollenspinnerei des Herrn Etrich wurde durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Braunsberg (Reg.-Bez. Königsberg, Preussen). 11,000 Einw. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr Schöne. Die Anstalt wurde im Jahre 1867 vom verstorbenen Director Herrn W. Kornhardt in Stettin für Rechnung der Stadt Braunsberg gebaut und am 15. December desselben Jahres eröffnet. Die Vergrösserung der Anstalt hängt von dem Hinzutritte der königl. Institute ab. Betrieb mit englischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 6 Retorten in 3 Oefen (1 Ofen à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.) 2 Schaufelcondensatoren, 1 Scrubber, 1 Kolbenexhaustor, 3 Reiniger (2 mit Eisen, 1 mit Kalk), 1 Gasbehälter mit 370 kbm. Inhalt. 9817 laufende Meter Leitungsröhren von 6 bis 2″. Coke und Theer werden gut verkauft, Ammoniakwasser findet keine Verwendung. 117 nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin.

Braunschweig. 65,938 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Die Verwaltung des Gaswerks in Gemeinschaft mit dem städtischen Wasserwerk bildet: 1) eine Verwaltungs-Deputation, 2) der Director Hr. F. W. Reuter, 3) der Ingenieur Hr. L. Nitgau. Die Anstalt ist im Jahre 1851/52 durch den Ingenieur Herr Leprince für eine Actiengesellschaft erbaut und am 7. Decbr. 1852 eröffnet worden. Es wurde Patentgas gemacht. Bis zum Jahre 1863 war die Produktion auf 16,513,000 c′ engl. gestiegen, der Preis nach und nach von 8⅓ Thlr. auf 4 Thlr. für 1000 c′ herunter gegangen. Die Anlage kostete der Gesellschaft nach verschiedenen Abschreibungen 1863 noch 154,000 Thlr., wovon 129,000 Thlr. in Stammactien ausgegeben waren. Conflicte über den Preis etc. veranlassten die städtische Behörde, das Werk anzukaufen. Die Besitzer der Stammactien erhielten für dieselben ihren doppelten Betrag 258,000 Thlr., so dass der Stadt das Werk 283,000 Thlr. kostete. Seitdem ist das Werk bedeutend erwei-

tert; es ist namentlich im Jahre 1874 auf dem angrenzenden angekauften Grundstücke eine neue selbstständige Anstalt erbaut und im Jahre 1875 ein neuer vierter Gasbehälter von 5000 kbm. Inhalt ausgeführt, ebenso ist das Rohrnetz der Ausdehnung der Stadt entsprechend erweitert worden. Seit dem 1. Juli 1876 ist der Gaspreis auf 24 Pf. pro 1 kbm. festgesetzt, ohne jeden Rabatt. Lichtstärke 18 Kerzen auf 120 Liter Consum pro Stunde im offenen Brenner bei höchstens 10 mm. Druck Wassersäule. Normalkerze Wachs 6 auf 1 Paquet von 394,63 Gramm bei 319 mm. Länge, Flammenhöhe 47 mm. Beeidigter Controleur ist Herr Dr. Herzog, welcher monatlich 15mal photometrische Messungen vorzunehmen und zugleich das Gas auf seine Reinheit zu prüfen hat. Die Produktion betrug im Jahre 1875/76: 1,771,580 kbm. Die Zahl der Strassenflammen beläuft sich auf 250 Nachtlaternen und 530 Abendlaternen, von denen jede stündlich 130 Liter Gas verbraucht. Die Nachtlaternen brennen, die ganze Nacht durch (3550 Brennstunden jährlich), die Abendlaternen nur bis 11 Uhr Abends (1450 Brennstunden). Das von den Consumenten bezogene Gas wird durch 2230 Gasmesser gemessen für nominell 19,169 Flammen; die Zahl der vorhandenen Flammen beträgt mindestens das Doppelte. Der Maximal-Tagesverbrauch war 9840 kbm., der Minimalverbrauch 1760 kbm., Betrieb mit westphälischen Kohlen und Lesmahagow, und zwar zu je 100 Kilo der ersteren 60 bis 65 Kilo Lesmahagow. Die Anstalt hat 102 Chamotte-Retorten ovalen Querschnitts in 17 Oefen, 4 Condensatoren mit zusammen 270 □m. Fläche. 3 Beale'sche Exhaustoren, 4 Scrubber, zwei 4 m. hoch 1,57 m. weit, die beiden andern 5 m. hoch und 1,7 m. weit, 8 Reinigungsapparate mit 200 □m. Gesammt-Hordenfläche (Laming'sche Masse und Raseneisenerz), 1 Wascher, 4 Gasbehälter mit zusammen 10,000 kbm. Inhalt, ca. 40,000 m. Rohrleitung von 400 bis 50 mm. Weite, 4 Dampfkessel, 2 Dampfmaschinen von zusammen 9 Pferdekräften. Nebenprodukte werden verfeuert und verkauft; aus dem Ammoniakwasser wird auf dem Grundstück des Gaswerks Salmiak fabricirt. 2230 nasse Gasmesser, meist von S. Elster. Das Anlage-Capital stand den 1. Juli 1875 ohne die 1874 und 1875 ausgeführten Neuanlagen mit 396,318 Mk. 90 Pf. zu Buch. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 189. *1861*, 25. *1864*, 212, 213, 254. *1865*, 7, 47, 184.

Braunschweig. Der Bahnhof besitzt eine eigene Gasanstalt.

Bredeney (bei Essen). Die Villa Hügel des Herrn A. Krupp bei Bredeney besitzt zur Erleuchtung der Privatbesitzung eine Privat-Gasanstalt, welche durch Herrn Ingenieur E. Grahn erbaut und im October 1871 eröffnet worden ist. Die Jahresproduktion beträgt circa 300,000 kbm. Betrieb mit westphälischen Kohlen von der Zeche Hannover. 2 Oefen à 6, 2 à 4, 1 à 2, zusammen 22 Retorten. Condensator, 6 Rohre mit 550 mm. innerem und 360 mm. äusserem Durchmesser, 3,1 m. hoch. 2 Scrubber, 1,25 m. Durchmesser, 3,19 m. hoch. 4 Reiniger, je 3,14 × 0,94 m. und 1 Nachreiniger 1,8 × 2,8 m. 1 Schiele'scher Ventilator. 2 Gasbehälter mit je 550 kbm. Inhalt.

Brehna (bei Bitterfeld). Die dortige Zuckerfabrik besitzt eine eigene Privatgasanstalt.

Bremen. 102,000 Einw. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr H. Salzenberg. Erbauer der ersten Anlage Hr. Cl. Leprince. Die Eröffnung fand im September 1854 statt. Seit 1860 war Herr Geheimrath W. Oechelhäuser in Dessau technischer Consulent der Verwaltung, nach dessen Rathschlägen alle ferneren Erweiterungen der Anstalt bis 1873 ausgeführt wurden. Ende 1873 wurde die Gasanstalt mit den Wasserwerken unter gemeinschaftliche Verwaltung des gegenwärtigen Dirigenten Herrn H. Salzenberg vereinigt, nach dessen Plänen und unter dessen Leitung seitdem ein durchgreifender Umbau zur Vergrösserung der Anstalt vorgenommen worden ist. Norm der Leuchtkraft: 94 Liter im Argandbrenner pro Stunde = 12 engl. Normal-Spermacetikerzen. Gaspreis 25 Pf. pro 1 kbm., kein Rabatt. Vergütung an die Gasanstalt für die öffentliche Beleuchtung 50 Mk. pro Laterne und Jahr von 2900 Brennstunden à nominell 113 Liter Consum. Produktion 1875: 4,889,670 kbm. 2880 Strassenlaternen, Brennzeit und nomineller Consum wie vorstehend. Zahl der Privat-Gasmesser: 5900. Privat-Gasconsum 1875: 3,302,000 kbm., Maximalproduktion 1875: 25,100 kbm., Minimalproduktion 1875: 4700 kbm. Für die Bereitung des Gases werden, je nach den Preisconjuncturen, Newcastle oder Ruhrkohlen verwendet, daneben aber ein erheblicher Theil von schottischen Cannelkohlen. 3 Retortenhäuser mit 16, 10 und (vorläufig) 3 Oefen à 6 ovalen Retorten Nr. I, zusammen Ende 1875: 174 Retorten. 2 Apparaten-Systeme: I. (alt) bestehend aus 177 m. Umgangsrohr (450 mm.) als Condensator, 5 King'schen Scrubbern à 1,524 m. Durchmesser und 4,877 m. Höhe; 2 Waschern, 1 Beale'scher Exhaustor,

4 Reinigern à 5,215 □m. (Deicke'sche Masse), mit hydraul. Central-Wechselventil, und 4 zu 2 und 2 gekuppelten Reinigern gleicher Grösse. II. (neu) bestehend aus 1 horizontalen (Graham'schen) Condensator von 240 m. Röhrenlänge (450 mm.), 5 King'schen Scrubbern wie bei I, 1 Beale'scher Exhaustor, 2 Ammoniak-Scrubbern à 2,438 m. D. u. 13 m. H., 4 durch ein System von 6 Cockey'schen Vierweghahnen verbundenen Reinigern à 21,6 □m. Für beide Apparat-Systeme gemeinschaftlich 3 Stationsmesser. 6 Gasometer von zusammen 17,900 kbm. nutzbarem Inhalt; 1 Stück 450 mm. und 1 Stück 300 mm. Druckregulator. Weite der Betriebsleitungen bis zu den Stationsmessern 350 mm. Röhrennetz 120,600 m. von 450 bis 78 mm. Weite herab. 5900 Privat-Gasmesser (sämmtlich Eigenthum der Consumenten), früher von Edge, später von Elster. Ausser den obigen Betriebseinrichtungen eine für je 2 beliebige Oefen zu benutzende Einrichtung completer Apparate (Condensator, 3 Scrubber, 3 Reiniger, Stationsmesser) für Versuchszwecke, alles auf 2550 kbm. Produktion pro 24 Stunden berechnet. Totalkosten der Anlagen bis Ende 1875: 2,883,600 Mk. amortisirt bis auf 851,700 Mk. Näher. Journ. f. Gasb. *1859,* 189. *1865,* 18. *1875,* 144. 193, 378.

Bremerhafen. 13,500 Einwohner excl. Schiffsbevölkerung (ca. 1000 Seelen). Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Diese muss das Gas für Häfen und Hafen-Anstalten laut Staatsvertrag zu Selbstkosten (nach festen Vorschriften zu ermitteln) liefern, verfügt im Uebrigen frei über den Betrieb. Dirigent: Herr Ingenieur C. H. Ballauf. Nach fast 10jähriger Unterhandlung mit dem Bremer Senate erhielt die Stadtgemeinde Bremerhafen im Frühjahre 1864 die Erlaubniss zur Erbauung einer Gasanstalt für städtische Rechnung. Der Bau wurde Ende August 1864, der Betrieb der Gasanstalt am 16. August 1865 begonnen. Erbauer: Ingenieur Hr. Carl Heinrich Ballauf. Der sehr unsolide Baugrund, der bis zu einer Tiefe von ca. 18 m. aus weichem Schlicke besteht, erforderte eine kostspielige Fundamentirung aller Gebäude mittelst Pfahlroste. Für die damalige Grösse Bremerhavens (ca. 7000 Einwohner) wurde die Anstalt für 200,000 kbm. Jahresproduktion projectirt und erhielt 1 massives Retortenhaus von 10 m. und 16,3 m. mit 2 Oefen à 3 Retorten und 1 Ofen mit 4 Retorten und Platz für 2 Oefen à 6 Retorten, massiven Kohlenschuppen von 10,6 m. und 12,5 m., Apparate-Räume 10,67 m. und 10,0 m., eine Theer- und Ammoniakwassercysterne von 3,13 m. und 5,65 m. bei ca. 3,5 m. Tiefe. Ausserdem eine offene Halle für Reinigungsmaterial von 10,67 m. und 6,27 m.;

einen achteckigen Schornstein von ca. 19 m. Höhe über den Rosten, ca. 0,75 m. im Mittel weit. Der Gasbehälter von ca. 900 kbm. nutzbarem Inhalt steht auf einem Rostwerk von 290 Pfählen von ca. 16 m. Länge und erhielt zum Schutze gegen die hier ungebrochenen Seestürme eine hölzerne Schutzwand und später im Jahre 1868 noch ein Pappdach gegen die Fallwinde. Ebenso erhielt derselbe einen Wärmeapparat für das Bassinwasser, nach Sell'schem Systeme durch die abgehenden Feuergase der Retortenöfen geheizt. An Apparaten sind gleich angelegt: zwei getrennte Theervorlagen mit Umlauf und Abstellschiebern, ein Röhrencondensator von ca. 90 laufenden Metern Kühlrohr von 157 mm., eine Waschmaschine mit 240 Tauchröhren von 37 mm. Weite, drei Reiniger und ein Nachreiniger von ca. 1 m. Breite und 1,88 m. Länge, 3 Clegg'sche Wechselhähne, 1 Stationsgasmesser und 1 Regulator von S. Elster in Berlin für 183 mm. weites Verbindungsrohr. Ferner wurden für das Stadtgebiet ca. 12,850 laufende Meter Strassenrohr von 209 mm. Durchmesser bis zu 76 mm. abwärts und 175 Stück Strassenlaternen, 81 auf Candelabern und 94 auf langen und kurzen Wandarmen angelegt. Um die Coke trocken lagern zu können, wurde ein hölzerner Schuppen auf Ziegelstein-Sockel von 10 m. Breite und 13 m. Länge hergestellt. Die fertige Anlage kostete 204,614 Mk. Im Jahre 1866 wurde um die Fabrik eine offene Kohlenhalle von ca. 10 m. Länge, und 9 m. Tiefe, sowie ein Raum für die Arbeiter geschaffen. Im Sommer desselben Jahres ist für die Häfen und Hafen-Anstalten ein schon in der Fabrik abgezweigtes Röhrennetz von ca. 6700 laufenden Metern Länge und von 127 mm. lichter Weite am Anfange, mit eigenem Stationsgasmesser, angelegt; zur Erleuchtung dieser Anstalten waren ca. 250 Laternen und ca. 110 diverse Flammen in Bureau's etc. sowie 9 Flammen auf 2 Leuchtthürmen erforderlich. Die Anzahl der Privatflammen war Ende 1866 ca. 3850 Stück. Im Jahre 1867 erhielt die Gasanstalt ausser zwei neuen Sechser-Retortenöfen einen Beale'schen Exhaustor 180 mm. lichte Rohrweite, 5 pferdige Dampfmaschine nebst Bouilleur-Dampfkessel, der je nach Bedarf mit den abgehenden Feuergasen der Retortenöfen allein und mit besonderer Unterfeuerung betrieben wird. In demselben Jahre ist eine rotirende Theerpumpe (nach dem Systeme der Root'schen Gebläse) für Hand- und Maschinenbetrieb nebst zugehörigem ca. 3 m. über Terrain liegendem Theer-Bassin beschafft. Gleichzeitig wurde der Röhrencondensator abgebrochen und durch 2 Blechcondensatoren von 2,20 m. Tiefe und 1,40 m. Breite und 6 m. Höhe, ohne Einlagen, ersetzt. Im Jahre 1871 ist ein neuer

Kohlenschuppen 10 m. breit und 11,5 m. lang, so wie ein anderes Cokelager, beides massiv hergestellt, und sind die Räume für die Reinigungs- und Regulir-Apparate ca. um 11 m. verlängert. In den Jahren 1873/74 wurde der Bau eines neuen Telescop-Gasbehälters ausgeführt, das Bassin 6,37 m. tief und 23,14 m. Durchmesser auf einem Pfahlroste von ca. 390 Stück à 15,5 m. langen Rammpfählen, massivem 16 eckigen Ueberbau von ca. 13 m. Höhe über Bassinoberkante, Pappdach auf eiserner Dachconstruction (Schwedler'sche Träger). Die bis jetzt ausgeführte Glocke hat 2400 kbm. nutzbaren Inhalt, mit der zweiten projectirten Glocke wird der Gesammt-Inhalt ca. 5000 kbm. betragen. Die Glocke geht in schmiedeisernen Führungen und hat einen Inhaltsanzeiger mit zwei Zeigern auf gemauertem Zifferblatte, in der Umfassungsmauer angebracht, von ca. 3 m. Durchmesser. Für den Herbst 1876 ist noch die Aufstellung eines Ausscheideapparates für dicken Theer, sowie eines schmiedeisernen Theerbassins von ca. 33 kbm. Inhalt, über der Fabriksohle zum directen Abfüllen in Fässer, angeordnet. Das städtische Strassenröhrennetz ist auf eine Gesammtlänge von ca. 17,500 laufenden Metern angewachsen und sind 272 Stück Strassenlaternen vorhanden. Die Zahl der Privatflammen in der Stadt ist ca. 5600 mit 472 nassen Gasmessern, vorwiegend Sigmar Elster und 2 trockenen von Kromschröder. Das Röhrennetz der Häfen und Hafenanstalten wird Ende dieses Jahres eine Länge von ca. 10,000 m. erreicht haben und versorgt dann 460 Laternenflammen, ca. 125 Flammen in Bureau's und Wohnungen und 9 Flammen auf Leuchtthürmen. Im Retortenhause sind jetzt 3 Oefen à 6 und 2 Oefen à 3 Retorten ausgebaut. Lichtstärke: Die Flamme eines Normal-Argand-Brenners mit Luftzutritt-Regulirung (S. Elster) soll in der günstigsten Stellung der Lichtentwicklung, bei einer Stärke von 10 deutschen Normal-Paraffin-Kerzen (5 cm. Flammenhöhe) 2½ Liter Gas in 100 Secunden brauchen. Der Stadtbehörde ist über den Ausfall der Untersuchungen monatlich zu berichten. Der Gaspreis für Privatconsumenten beträgt 28 Pf. pro 1 kbm. Stadt- und Hafenanstalten vergüteten pro 1875 ca. 21 Pf. pro 1 kbm. Der Preis für Privatconsum wird alljährlich durch die Stadtbehörden bei der Budgetberathung festgesetzt. 157 Stück Abendlaternen, 101 Stück Nachtlaternen mit 0,220 kbm. Consum pro Flamme und Stunde. Maximalproduktion 2585 kbm. am 26. December 1875, Minimalproduktion 618 kbm. am 28. Juni 1875. Circa 5400 Stück Privatflammen in der Stadt consumirten pro 1875: 269,043 kbm. Gas; die Hafen- etc. Flammen brauchten 109,500 kbm.

In Gebrauch waren 115 vermiethete Gasmesser und circa 365 verkaufte (pro 1875). Im Jahre 1875 wurden 42,848 Ctr. Kohlen vergast. Von geringen Bezügen deutscher gewöhnlicher Kohlen abgesehen (Dahlbusch, Hanibal), wurden annähernd auf je ein Theil bester Lesmahagow Cannel 2 Theile gewöhnliche englische Gaskohlen (Leversons Walsend), aus Sunderland bezogen, zur Vergasung gebracht; (getrennt geladen.) Die Apparate sind in folgender Reihenfolge aufgestellt: 5 einzelne Theervorlagen, 1 Abscheider für dicken Theer, 2 Blechcondensatoren, 1 Röhren-Waschmaschine, 1 Beale'scher Exhaustor mit Oechselhäuser'schem Klappenregulator, 3 Reinigungskästen, 1 Nachreiniger (Deicke'sche Masse ohne Kalk). 1 Stationsgasmesser und 2 Druckregulatoren für Stadt- und Staatsröhren mit Druckanschreibe-Apparat. Der Theer wird an die Seeschiffe und zu Dachdecker-Arbeiten meist am Platze verkauft, etwaiger Rest im Winter verfeuert. Die Coke bleibt fast alle in Bremerhafen und Umgegend und wird gut verkauft. Ammoniakwasser wird, weil Bremerhafen nicht im Zollverein liegt und die Verwerthung zu Ammoniakgeist etc. wegen der Steuer unrentabel ist, vor der Hand noch nicht verarbeitet. Die Gesammtbausumme des Anlagecapitals betrug Ende 1875: 518,102 Mk. 66 Pf., wovon 95,000 Mk. für Pfahlrostarbeiten verausgabt sind.

Brescia (Italien). 40,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Gesellschaft für Gasindustrie in Augsburg. Deren Director: Herr L. Winterwerber. Specialdirigent: Herr A. Hilbe. Gründer und Erbauer: Herr L. A. Riedinger. Eröffnet am 6. März 1859. Leuchtkraft 14 Wachskerzen, 5 auf 1 Pfd., für 142 Liter Gasconsum per Stunde. Gaspreis 42 Cent. pro 1 kbm., für Laternen 3,97 Cent. pro Stunde. 712 Strassenflammen mit 1,640,000 Brennstunden im Jahr, 5100 Privatflammen mit einem Durchschnittsconsum von ca. 50 kbm. pro Flamme jährlich. Jahresproduktion gegen 542,300 kbm., Maximalconsum in 24 Stunden 2600 kbm., Minimalconsum 780 kbm. Betrieb mit engl. New-Pelton Kohlen. Die Anstalt hat 34 Retorten, 36 $\times$ 56 cm. ⌂ Form, je 6 und 4 in einem Ofen, 1 in fliessendem Wasser liegende Condensation, 2 Wascher, 3 Reiniger (Deicke'sche Masse), 2 Gasbehälter mit zusammen 2800 kbm. Inhalt. Länge des Röhrensystems 26,000 m., mit einem Durchmesser von 250—38 mm. 944 nasse Gasmesser. Näheres Journ. f. Gasb. *1860*, 373. *1869*, 648.

Breslau (Schlesien). 239,050 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent der früheren Gas-Actienanstalt: Herr Braun. Dirigent der neuen Anstalt am Holzplatz: Herr Troschel. Die frühere Anstalt ist vertragsmässig am 19. April 1870 in das Eigenthum der Stadtgemeinde übergegangen für den Kaufpreis von 2,550,000 Mark. Die Eröffnung dieser nach den Plänen und unter Ueberwachung des Herrn Commissionsrathes Blochmann sen. in Dresden durch Herrn Commissionsrath Dr. Jahn erbauten Anstalt erfolgte im Mai 1847. Der Magistrat hatte am 19. April 1845 mit dem Justiz-Commissarius Herrn E. Szarbinowski und dem Partikulier Herrn Friedländer einen Vertrag über Gasbeleuchtung in sämmtlichen Strassen und öffentlichen Plätzen der Stadt, welche innerhalb des Stadtgrabens und des Oderstromes belegen sind, einschliesslich der Wallstrasse abgeschlossen; jedoch mit Ausschluss der Promenade am Stadtgraben und des Exercierplatzes an derselben, sowie des Ausladeplatzes an der Ziegelbastion, auf die Dauer von 25 Jahren. Die genannten Unternehmer traten ihren Vertrag sehr bald an eine Actien-Gesellschaft ab, welche unterm 19. Sept. 1848 durch einen Nachtrags-Vertrag das Recht erwarb, von den im ersten Vertrage erworbenen Rechten noch bezüglich anderer inzwischen schon beleuchteter Stadttheile Gebrauch machen zu können. Die Vorstädte waren jedoch im Beleuchtungsterrain nicht einbegriffen. Beim Ablauf des Privilegiums konnte die Commune prolongiren oder nach einer, auf bestimmte Grundsätze basirten Taxe übernehmen. Als das Bedürfniss zur Erleuchtung der Vorstädte eintrat, ging der Magistrat die frühere Gesellschaft darum an. Im Jahre 1857 forderte die Stadtverordneten-Versammlung den Magistrat auf, die schwebende Frage über die Beleuchtung der Vorstädte zum Abschluss zu bringen. Und da die frühere Gesellschaft definitiv die Ausdehnung des Beleuchtungsterrains ablehnte, so blieb der Stadtgemeinde kein anderer Ausweg, als die Errichtung einer eigenen Gasanstalt. Auf Grund eines Vertrages vom 16. Juni 1863 übernahm Herr Director W. Kornhardt von Stettin den Bau der Anstalt und eröffnete dieselbe am 31. Oct. 1864. Der Gaspreis beträgt für die Privatflammen 6 Mk. und für die öffentliche Beleuchtung 4 Mk. 25 Pf. für 1000 c′ = 30,920 kbm. Herr Professor Dr. Poleck an hiesiger Universität unterzieht sich der photometrischen Messung etc. des Gases. Nach dessen Feststellungen entspricht das hiesige Leuchtgas in sanitärer Beziehung allen Anforderungen. Schwefelwasserstoff konnte bei keiner Beobachtung aufgefunden werden, ebensowenig Cyan oder Schwefelcyan. Die mittlere

Lichtstärke beträgt 16 engl. Spermaceti-Kerzen bei einer Flammenhöhe von 42 mm. und einem Gasverbrauch von 150 Liter in der Stunde. Die Gasproduktion betrug im letztverflossenen Geschäftsjahr zusammen 11,671,539 kbm. 3382 Strassenflammen und 84,196 Privatflammen. Sämmtliche Strassenflammen brennen von Sonnenuntergang bis 11 Uhr, und von da bis Sonnenaufgang (nach dem Brennkalender) die Hälfte derselben. Jahresverbrauch der Strassenflammen 1,398,856 kbm. Die Privaten verbrauchten 8,357,015 kbm. Maximal-Tagesproduktion 54,100 kbm., Minimal-Tagesproduktion 15,180 kbm. Die Actienanstalt besitzt zwei selbstständige Betriebs-Systeme, welche aber durch entsprechende Verbindungen verschiedene Combinationen zulassen. Das grössere System enthält 1 Ofenhaus mit 20 Oefen à 7 Retorten aus Chamotte von ovalem Querschnitt 8½′ (2668 mm.) lang, 21″ (549 mm.) und 15″ (392 mm.) weit, von Didier in Stettin. Schmiedeeiserne, flach anliegende Retortendeckel mit Lehmverschluss. Cokefeuerung. Durchmesser der Steigeröhren 157 mm., die der Vorlagen 680 mm. 3 Beale'sche Exhaustoren, 2 Dampfmaschinen mit 2 Kesseln (Cokefeuerung). 1 horizontaler Röhrenkühler in gemauertem Wasserbassin. 14 Röhren à 20 cm. lichter Weite mit zusammen 53 □m. Oberfläche. 2 gusseiserne Plattenkühler von je 9,4 kbm. Inhalt. 4 gusseiserne Waschmaschinen (davon nur 2 im Gebrauch) à 2,8 kbm. Inhalt, 8 gusseiserne Reinigungsmaschinen in 2 Systemen. Jeder Reiniger enthält 5 Lagen Holzhorden und hat 13,5 □m. Basis. 2 gusseiserne Kalkreiniger à 5 Lagen Horden und 5,4 □m. Basis. 2 Fabrikationsgasmesser für einen Durchgang von 309,2 und 618,4 kbm. Gas pro Stunde. Das kleinere System besteht aus einem Ofenhaus mit 10 Oefen à 7 Retorten (wie vorstehend) à 7½′ (2354 mm.) lang, 21″ und 15″ (549 und 392 mm.) weit. Durchmesser der Steigeröhren 130 mm., die der Vorlagen 400 mm. 2 Beale'sche Exhaustoren, 1 Dampfmaschine mit 2 Kesseln, 12 Condensatoren (Plattenkühler von Eisenblech à 1 m. Durchmesser und 4,35 m. Höhe) mit Ammoniakwassereinspritzung. 4 gusseisere Reinigungsmaschinen à 4 Lagen und 13,6 □m. Basis und 2 gusseiserne Kalkmaschinen à 4 Lagen und 6,9 □m. Basis, 1 Fabrikationsgasmesser für einen Durchgang von 927,5 kbm. Gas pro Stunde. Ferner besitzt die Gasanstalt: 4 überbaute Telescop-Gasbehälter mit zusammen 15,960 kbm. Inhalt und zwar 2 Stück à 3021 kbm., 1 Stck. à 3451 und 1 Stück à 6467 kbm. und 1 alten Druckordner mit Schwimmkasten. Rohmaterial: schlesische Kohlen. Die neue Anstalt am Holzplatz: Zur Vergasung gelangen schlesische Steinkohlen, hauptsäch-

lich solche aus dem Waldenburger Revier. Das Gaswerk hat 32 Oefen, jeder Ofen 7 Retorten aus Chamotte in ovalem Querschnitt, $8^1/_2$' (2668 mm.) lang, Weite 21" und 15" (549 und 392 mm.), von Didier. Einfacher, flach anliegender Retortendeckel mit Lehmverschluss. Cokefeuerung. Durchmesser der Steigeröhren 157 mm.; die der Vorlagen 627 — 942 mm., 8 — 9" (209 und 235 mm.) Uebergangsrohre, 10 — 14" (262 — 366 mm.) Hauptrohre. Gasbehälterübergangsrohre von 14 — 30" (366 — 785 mm.). 3 Beale'sche Exhaustoren, 3 Dampfmaschinen mit Kesselanlage. 2 Gruppen Plattenkühler mit continuirlicher Wasserzuführung, jede Gruppe besteht aus 4 Kühlern. Grösse derselben 1860 $\times$ 1860 $\times$ 4864 mm., Gesammtinhalt 134 kbm. 2 Gruppen Wasserkühler, im Ganzen 4 Stück, cylindrische Form, Durchmesser 2197 mm., Höhe 4860 mm., Gesammtinhalt 60 kbm. Gruppen Reinigungsmaschinen, Eisenconstruktion, jede Gruppe 4 Reiniger. Grösse derselben 4745 mm. lang, 3174 mm. breit und 1569 mm. tief. Jede Maschine hat 2 Horden aus Holzwerk. Gesammthordenfläche 240 □m. Die Reinigung auf Schwefelwasserstoff, Cyan etc. geschieht mit Raseneisenerz. Eine specielle Reinigung auf Kohlensäure findet nicht statt. 2 Gasbehälter zu je 3000 kbm. und ein überbauter Telescop-Gasbehälter für 11,000 kbm.; Gesammtinhalt 17,000 kbm. 3 Fabrikationsgasmesser, 2 von J. Pintsch, jeder für einen Durchgang von 773 kbm. Gas pro Stunde, und einen von S. Elster für einen Durchgang von 309,2 kbm. Gas pro Stunde berechnet. 1 Patent-Druckordner von S. Elster. Die Länge der Leitungsröhren beträgt ca. 187,500 m., 25 deutsche Meilen. Die Röhren haben eine Weite von 24" (627,7 mm.) bis $1^1/_4$" (32,69 mm.). Nasse Gasmesser von J. Pintsch, S. Elster und Meinecke. Coke und Theer werden verkauft, Ammoniakwasser auf Salmiakgeist verarbeitet. Die Gesammt-Anlagekosten für beide hies. Stadt-Gasanstalten betragen 5,738,031 Mk. 67 Pf. ultimo April 1876. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 32, 189, 380. *1860,* 213, 296. *1861,* 209, 249. *1862,* 220. *1863,* 312. *1864,* 202, 215. *1865,* 100. *1866,* 481. *1867,* 151. *1869,* 222. *1870,* 110, 323, 723, 789. *1871,* 342, 456, 751. *1872,* 434, 555. *1874,* 551, 837. *1875,* 31, 69, 107, 227, 257, 285, 302, 467, 510, 659, 720, 873. *1876,* 6, 28, 54, 69, 96, 153, 174, 175, 218, 285, 427, 454, 692, 721.

Breslau. Die Dampfschneidemühle des Herrn Jeglinsky erhielt im Jahre 1874 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau Erdölgasbeleuchtung, ca. 130 Flammen.

Der oberschlesische Bahnhof hat eine eigene Privat-Gasanstalt. Näheres Journ. f. Gasbel. *1876*, 125, 654.

Die Maschinenbauanstalt der Herren Köbner und Kanty erhielt im Jahre 1873 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau Erdölgasbeleuchtung, ca. 70 Flammen.

Die Maschinenbauanstalt der Herren Leutner & Comp. erhielt im Jahre 1874 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau Erdölgasbeleuchtung, ca. 130 Flammen.

Breslau ist der Sitz der schlesischen Gas-Actiengesellschaft, welche derzeit die Anstalten Beuthen und Glogau in Betrieb hat. Das Anlage-Capital beträgt ca. 474,000 Mark. Näheres bei den einzelnen Anstalten und Journ. f. Gasbel. *1876*, 217.

Brieg (Schlesien). 16,420 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtcommune Brieg. Dirigent Herr J. Foerster. Die Anstalt wurde unter Leitung des Herrn Kühnell jun. auf Kosten der Stadt Brieg erbaut und am 24. November 1856 eröffnet. Der Gaspreis beträgt ohne Ausnahme 20 Pf. pro 1 kbm. Die Jahresproduktion betrug 496,506 kbm. Die Maximal-Tagesproduktion 2969 kbm. die Minimal-Tagesproduktion 513 kbm. Zur öffentlichen Beleuchtung besitzt die Anstalt 213 Laternen, von denen 135 als Nachtlaternen brennen. Jede Abendlaterne brennt ca. 750 Stunden, jede Nachtlaterne ca. 2250 Stunden, der Consum der Laternen beträgt durchschnittlich 0,25 kbm. pro Stunde. 4645 Privatflammen, welche durchschnittlich 71,5 kbm. Gas pro Flamme und Jahr consumiren. Betrieb mit oberschlesischen Steinkohlen, vorzugsweise aus Zabrze. Die Anstalt hat 42 Thonretorten (366 × 523 × 2511 mm.) in 6 Oefen à 7 Retorten von Didier in Stettin, 2 gekuppelte Röhrencondensatoren mit 157 mm. Durchmesser, 1 Schaufelcondensator nach Kornhardt, 0,627 m. Durchmesser und 5,6 m. Höhe, 1 Scrubber mit durchlöcherten Eisenblechen (1,57 × 0,78 × 2,66 m.), 2 Waschmaschinen, 1,25 m. Durchmesser und 0,94 m. Höhe; 6 Reiniger von 0,94 × 2,5 m. Querschnitt mit je 4 Lagen. Bei der Erweiterung der Anstalt verbleiben zwei dieser Reiniger als Nachreiniger, die 4 übrigen dagegen werden durch 4 neue Reiniger von 1,9 × 3,76 m. Querschnitt mit 4 Lagen ersetzt. (Reinigung zur Zeit mit Kalk, später mit Eisen und nur die Nachreiniger mit Kalk). Beale'scher Exhaustor, Dampfmaschine, (Körting'scher Dampfstrahlexhaustor soll aufgestellt werden), 2 Dampfkessel, einer für den Winter-, der andere für den Sommer-

betrieb und als Reserve. 2 Gasbehälter mit je 640 kbm. Inhalt, ein dritter mit 1546 kbm. Inhalt ist im Bau begriffen, so dass der Gasbehälterraum 2826 kbm. fasst. 1 Stationsuhr mit 155 kbm. stündlichem Durchlass. Regulator mit Wasserbelastung und 261 mm. Oeffnung Coke, Theer und Grünkalk werden verkauft, Ammoniakwasser fliesst unverwerthet ab. 16,366 laufende Meter Leitungsröhren von 254 mm. bis 35 mm. Weite herab. (157 m. 10″, 260 m. 8″, 1109 m. 6″, 993 m. 5″, 543 m. 4″, 2393 m. 3″, 1793 m. 2½″, 5423 m. 2″, 3696 m. 1⅓″) 350 nasse Gasuhren von Hanues & Kraatz, S. Elster u. J. Pintsch. Ursprügliches Anlage-Capital 183,504 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 189. *1875*, 194, 689.

Brieg (Schlesien). Die Privatgasanstalt der Moll'schen Gerberei wurde im Jahre 1870 durch Herrn J. Förster in Brieg neu gebaut. 1 Ofen mit 1 Ret. und 1 Ofen mit 2 Retorten, oval, 366 × 523 mm. Querschnitt und 2511 mm. Länge, 1 Röhren-Condensator 157 mm. Durchmesser, 1 Waschmaschine, 2 Reiniger, 1 Gasbehälter mit 96 kbm. Inhalt. Leitungsröhren 76 mm. weit. Jahresproduktion ca. 18,560 kbm.

Die Zuckerfabrik der Herren v. Löbbeke besitzt eine eigene Petroleum-Gasanstalt.

Die Actien-Zuckerfabrik Concordia in Brieg wurde im Jahre 1874 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit ca. 200 Flammen beleuchtet. (Erdölgas.)

Brody in Oesterreich-Ungarn. Die dortige Flachsgarnspinnerei — Actien-Gesellschaft — wurde durch Herrn Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Bromberg (Preussisch Posen). 31,000 Einw. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr A. Keydel. Erbauer: Herr W. Kornhardt in Stettin. Eröffnet am 1. October 1860 mit 35,400′ Röhrenleitung, 285 Strassenflammen und ca. 1000 Privatflammen. Im ersten Betriebsjahre wurde das Gas an Private zu 3 Thlr. pro 1000 c′ abgegeben, während die Direction der kgl. Ostbahn nur 2 Thlr. 5 Sgr. pro 1000 c′ bezahlte, auch die Commune zahlte diesen Preis für die Strassenbeleuchtung. Vom 1. October 1861 ab wurde der Preis auf 2 Thlr. 15 Sgr. pro 1000 c′ ermässigt, und für eine Abendlaterne (von Dämmerung bis 11 Uhr Abends) 12 Thlr., für eine Nachtlaterne

(die ganze Nacht) 17 Thlr. als Vergütung festgesetzt. Im Jahre 1875 ist die Anstalt durch Auswechselung der Hauptröhren, Aufstellung neuer Apparate, Anlage neuer Retortenöfen und den Neubau eines dritten Gasbehälters von 3200 kbm. Inhalt vergrössert worden. Gegenwärtig beträgt der Gaspreis 6 Mk. 50 Pf. pro 30,92 kbm. (1000 c′ pr.) oder 21,02 Pf. pro 1 kbm. Die Ostbahn zahlt 5 Mk. 50 Pf. pro 1000 c′ oder 17,78 Pf. pro 1 kbm. und die Commune für jede Abendlaterne 30 Mk., für jede Nachtlaterne 45 Mk. jährlich. Die Produktion betrug im Jahre 1875: 772,900 kbm. 475 Strassenflammen mit 722,700 Brennstunden consumirten 130,086 kbm. pro Jahr, 9590 Privatflammen mit einem durchschnittlichen Verbrauch von 91,54 kbm. pro Jahr. Die Maximalproduktion betrug in 24 Stunden 5946 kbm., die Minimalproduktion 1447 kbm. Betrieb mit englischen Steinkohlen ($^1/_3$ Nettelsworth, $^2/_3$ Leversons Wallsend). Die Anstalt hat 75 ovale Chamotteretorten 523 $\times$ 392 mm. Querschnitt und 2,563 m. Länge in 11 Oefen (1 Ofen à 4, 5 à 6, 2 à 7 u. 3 à 9 Ret.). 1 Condensationsapparat von 127 □m. Kühlfläche, 5 Scrubber von 46,4 kbm. Inhalt und 157 □m. Oberfläche, 1 Condensationsapparat von Audouin und Pelouze, 7 Reinigungsapparate von 38,50 □m. Fläche (Raseneisenerz und Kalk), 2 Beale'sche Exhaustoren, 3 Gasbehälter mit zusammen 5200 kbm. Inhalt (900, 1100 und 3200 kbm.). Die Nebenprodukte werden verwerthet, das Ammoniakwasser verarbeitet. 31,873 lfd. Meter Leitungsröhren und zwar 929 m. 533 mm., 847 m. 312 mm., 883 m. 208 mm., 605 m. 156 mm., 1638 m. 130 mm., 3922 m. 104 mm., 1433 m. 78 mm., 3169 m. 65 mm., 3746 m. 52 mm., 4289 m. 40 mm., zu den Laternenleitungen 3145 m. 32 — 40 mm. und zu den Privatzuleitungen 7267 m. 32, 40 u. 52 mm. Das Anlagecapital ist durch die im verflossenen Jahre ausgeführten Erweiterungsbauten auf 766,000 Mk. gestiegen. Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 380. *1862*, 144. *1867*, 38.

Bruchsal (Baden). 10,000 Einw. Eigenthümerin: die badische Gesellschaft für Gasbereitung, J. N. Spreng's Erben. Dirigent: Herr C. Lang in Karlsruhe. Erbaut im Jahre 1856 durch die Herren Spreng und Sonntag für ihre Rechnung. Nachdem im Jahre 1859 die Herren Spreng und Sonntag sich getrennt hatten, ging das Werk in alleinigen Besitz des Herrn J. N. Spreng und nach dessen Tod im Jahre 1861 an die Herrn J. N. Spreng's Erben über. Concessionsdauer bis 1896, zu welcher Zeit die Stadt das Werk zum Taxwerthe übernehmen kann, oder den Unternehmern weitere 15 Jahre

unter Zulassung von Conkurrenz ihr Geschäft betreiben lässt. Vertragsmässige Lichtstärke bei 126 Liter Gasconsum 9 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfd. Preis des Gases pro 1 kbm.: für öffentliche Beleuchtung 19,5 Pf., für Strafanstalten 27,2 Pf., für Private 26,6 Pf. Jahresproduktion 324,927 kbm. Maximalproduktion in 24 Stunden 1501 kbm. Minimalproduktien in 24 Stunden 520 kbm. 179 öffentliche Laternen mit durchschnittlich 1724 Brennstunden pro Jahr à 126 Liter. Die Anstalt hat 17 Retorten in 4 Oefen (2 Oefen à 6, 1 à 3 und 1 à 2 Ret.) von Geith in Coburg, 1 Röhrencondensator, 1 Scrubber, 3 Reiniger von Cementguss, Reinigung mit Deicke'scher Masse ohne Kalk, Stationsgasmesser, 1 Regulator, 2 Gasbehälter mit je 336 kbm., zusammen 672 kbm. Inhalt. Weite des Hauptrohres nach der Stadt 150 mm. Näheres Journ. f. Gasb. *1859,* 189.

Brühl (bei Cöln). 3500 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde Brühl. Dirigent: Herr Martini, Bürgermeister der Stadt. Erbauer: Herr Ingenieur Nachtsheim in Cöln. Eröffnet am 23. Dez. 1867. Lichtstärke gleich 14 Parlamentskerzen (6 auf 1 Pfund). Der Gaspreis beträgt 14,6 Pf. pro 1 kbm. Die Jahresproduktion betrug im Jahre 1875: 186,416 kbm. (6,029,000 c′ pr.). Der Consum der Privaten im letzten Jahre 143,623 kbm. (4,645,000 c′ pr.), der Strassenflammen 27,388 kbm. (885,850 c′ pr.). Verlust und eigener Verbrauch in der Fabrik 8,26%. 45 Strassenflammen und ca. 3000 Privatflammen. Betrieb mit westphälischen Kohlen, Zeche Zollverein. Die Anstalt hat 13 Thonretorten in 3 Oefen (2 Oefen à 3 und 1 à 7 Ret.), Condensator, Scrubber, Wasserwascher, 4 Reiniger mit je 4 Doppelrostlagen (Kalk), 1 Gasbehälter mit 464 kbm. (15,000 c′ pr.) Inhalt. 3390 lfd. Meter (900 Ruthen) Leitungsröhren von 127—50 mm. Weite. 280 nasse Gasmesser, vorzugsweise von S. Elster in Berlin. Die Nebenprodukte werden verkauft. Anlage-Capital 55,500 Mk.

Brühl bei Esslingen (Württemberg). Die dortige mechanische Baumwollspinnerei und Weberei besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Brünn (Mähren). 75,000 Einw. Die Anstalt wurde im Jahre 1846 gegründet unter der Firma: „Brünner Gasbeleuchtungs-Gesellschaft", welche sich im Jahre 1867 in „Mährische Gasbeleuchtungs-Gesellschaft" verwandelte. Seit Anfang des Jahres 1872 sind sämmtliche Actien der Gesellschaft in den Besitz der Wiener Gasindustrie-Gesellschaft über-

gegangen. Eigenthümerin: die Wiener Gasindustrie-Gesellschaft, deren Director Herr Gustav Faehndrich; Dirigent der Anstalt: Herr G. Körting. Der bestehende Vertrag mit der Gemeinde läuft noch 2½ Jahre und es sind Verhandlungen im Zuge wegen Vertragsverlängerung. Produktion im Jahre 1875: 2,444,300 kbm. 1379 Strassen- und 23,695 Privatflammen. Brennstunden der öffentlichen Flammen 1200, 1900 und 3600. Durchschnittsconsum der Privatflammen per Jahr 65 kbm., der Flammen überhaupt 82 kbm. Maximalproduktion in 24 Stunden 12,345 kbm., Minimalproduktion 2659 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus mährischen und preussischen Gruben. 23 Oefen mit je 7 ovalen Retorten. 1 Doppel-Condensator, 6 Scrubber, 2 Beale'sche Exhaustoren, 3 Reinigungssysteme à 4 Kasten für Laming'sche Masse; 4 Gasbehälter mit zusammen 10,900 kbm. Inhalt. 47,400 Meter Rohrlänge von 40—300 mm. Durchmesser. 1100 nasse (und einige trockene) Gasuhren, meistens von Siry Lizars & Comp. Näheres Journ. f. Gasb. *1859,* 189. *1869,* 382. *1873,* 338. *1874,* 435, 437. *1875,* 431. *1876,* 290

Brüx (Böhmen) hat Gasbeleuchtung.

Brumby (bei Calbe a./S.). Die dortige Zuckerfabrik der Herren Gebr. Pieschel, im Jahre 1862 von Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat mit dem Wohnhaus ca. 100 Flammen, ausserdem Beleuchtung der Oekonomie-Gebäude des naheliegenden Ritterguts, ca. 30 Flammen. 1000′ Erdrohrleitung, Gasometer eingebaut, Gasfabrik im selbstständigen Gebäude.

Bubna (bei Bitterfeld). Die dortige Zuckerfabrik hat eine eigene Gasanstalt.

Buchholz (Sachsen). 5776 Einwohner. Eigenthümerin: die Neue Gas-Actiengesellschaft in Berlin. Dirigent: Herr J. Sachse. Erbauer: Hr. Ph. Otto Oechelhäuser aus Berlin. Gründer des Unternehmens: Hr. Baumeister Karl Wendler aus Zschoppau. Eröffnet wurde die Anstalt im Oct. 1868. Die Concession wurde am 30. April 1868 vom Magistrate dem Herrn Karl Wendler aus Zschoppau gegeben, und am 3. Juli 1868 auf Hrn. Ph. O. Oechelhäuser übertragen, welcher hiesige Gasanstalt mit allem Zubehör im Jahre 1869 an die Neue Gasgesellschaft Wilhelm Nolte & Comp. in Berlin verkaufte. Die Concessionsdauer währt von 1868 ab 30 Jahre. Wenn

nach Ablauf der Concessionszeit die Stadtgemeinde die Fabrik nicht ankauft, so steht es der Gesellschaft frei, auch ferner den Consumenten nach Vereinbarung Gas abzugeben und ihr Geschäft fortzubetreiben. Ebenso ist die Stadtgemeinde berechtigt, eine neue Anstalt zu bauen oder eine weitere Concession zu verleihen. Der Gaspreis beträgt für 22,71 kbm. (1000 c′ sächs.) 6 Mk. oder pro 1 kbm. 26,4 Pf. Ueber die Lichtstärke lautet der Contract: Das Gas in einem Argandbrenner mit 32 Löchern verbrannt, muss bei einem stündlichen Consum von 141,6 Liter (5 c′ engl.) nach dem Bunsen'schen Photometer eine Leuchtkraft von 13 bis 14 Wachskerzen-Helle haben bei 1⅝″ Flammenhöhe und einer Kerzenlänge von 9 bis 10″, 6 Stück auf 1 Pfd. Die Produktion im letzten Jahre betrug 103,705 kbm. (3,354,000 c′ preuss.). 1817 Flammen. Die Strassenflammen brennen bei einem stündlichen Consum von 141,6 Liter bis 11 und 12 Uhr Nachts. Durchschnitts-Consum einer Flamme pro Jahr 56,73 kbm. (1835 c′ preuss.). Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 7 Thonretorten in 3 Oefen (2 Oefen à 3 u. 1 à 1 Ret.), Scrubber, Wascher, 3 Reinigungsapparate, 1 Gasbehälter mit 526 kbm. (17,000 c′ pr.) Inhalt, 100 nasse Gasuhren von S. Elster, J. Pintsch in Berlin und der Fabrik der deutschen Continental Gasgesellschaft. 6572 laufende Meter Leitungs-Röhren von 150 — 38 mm. Weite herab, und zwar 155 m. 150 mm. (6″), 242 m. 127 mm. (5″), 683 m. 102 mm. (4″), 1576 m. 76 mm. (3″), 762 m. 63 mm. (2½″), 2094 m. 51 mm. (2″), 1060 m. 38 mm. (1½″). Anlage-Capital 121,800 Mk. Näheres Journ. f. Gasb. *1872*, 316. *1874*, 763.

Buckau (bei Magdeburg). 11,000 Einwohner. Gründer und Eigenthümer: die Herren Ingenieur C. Brandt, Fabrikbesitzer C. F. Budenberg, B. Schäffer, Maurermeister C. A. Schmidt in Buckau, unter der Firma: Gasanstalt von Budenberg & Co. in Buckau. Die Anstalt wurde im Jahre 1862 von dem Mitbesitzer Herrn C. Brandt gebaut und am 1. Januar 1863 mit 25 Strassenlaternen und 380 Privatflammen eröffnet. Der Betrieb wird unter Oberleitung des Hrn. C. Brandt vom Inspector Herrn Albert Pistorius geführt. Die Concession läuft 30 Jahre, nach Ablauf derselben ist die Stadt berechtigt aber nicht verpflichtet, die Gasanstalt mit allem Zugehör zu dem Selbstkostenpreis, abzüglich 10,000 Thlr. zu übernehmen und erlischt nur dann die Concession, wenn solche Uebernahme stattfindet. Die Lichtstärke soll bei 1″ Druck und 5 c′ (154,6 Liter) Consum im

Schnitt- oder Argandbrenner verbrannt, gleich 12 Wachskerzen sein, von denen 6 auf 1 Pfund gehen, und jede 9″ Länge hat. Der Gaspreis wird jedes Jahr nach dem Magdeburger Gaspreis des vorhergehenden Jahres bestimmt (in Magdeburg nämlich wird ein Theil des Gewinnes den Consumenten rückvergütet); er variirte in den verschiedenen Jahren zwischen 2 Thlr. 8 Sgr. und 2 Thlr. 3 Sgr. pro 1000 c′ preussisch, er hätte im Jahre 1876 auf 2 Thlr. 11 Sgr. pro 1000 c′ erhöht werden können, es ist aber trotzdem der Preis von 2 Thlr. 3 Sgr. pro 1000 c′ preussisch = 20,38 Pf. pro 1 kbm. beibehalten worden. Strassenbeleuchtung immer 15% billiger. Grössere Consumenten haben besondere Contracte. Im Betriebsjahre vom 1. Juli 1874 bis dahin 1875 wurden 65 Strassenlaternen und 5135 Privatflammen mit Gas versorgt. Eine Strassenlaterne verbrauchte durchschnittlich in 1275 Laternenbrennstunden 196,62 kbm. Eine Privatflamme dagegen 108,86 kbm. Jahresproduktion: 621,400 kbm., Maximalabgabe in 24 Stunden 3520 kbm., Minimalabgabe in 24 Stunden 650 kbm. Die Anstalt hat 27 Stück elliptische Thonretorten (1 Ofen mit 3 und 4 Oefen à 6 Retorten) Normalform Nr. I von H. J. Vygen & Co. (Duisburg), 1 Röhrencondensator mit ca. 55 □m. Kühlfläche, 1 Condensationsapparat nach Pelouze & Audouin, keinen Exhaustor, 1 combinirten 2 theiligen Scrubber mit durchlöcherten Holzböden und schrägen Treppenplatten zur Wasserberieselung mit Röhrenwäscher, zusammen 1,90 m. lang, 1,25 m. breit und 3,75 m. hoch. 3 trockene Reiniger 3,00 × 2,30 m. und 0,90 m. hoch (Deicke'sche Masse), 1 Stationsgasmesser mit 2 kbm. Trommelinhalt, 2 Gasbehälter mit 1080 und 2000 kbm. Inhalt, 2 Druckregulatoren, 2 Ausgangsröhren zur Stadt mit 0,07 □m. Querschnitt, 11,300 laufende Meter Leitungsröhren von 235 bis 52 mm. Weite, 192 nasse Gasmesser von S. Elster, H. G. Dietrich in Berlin und C. Brandt in Buckau.

Budapest (Ungarn), seit dem Jahre 1874 aus den ehemaligen Gemeinden Pest, Ofen und Altofen zu einem Stadtgebiete vereinigt, hat nach der letzten Volkszählung vom Jahre 1875 ca. 310,000 Einwohner. Eigenthümerin der Gaswerke zu Budapest und Neupest ist die allgemeine österreichische Gasgesellschaft, Betriebsdirector derselben Herr H. Kleiner. Das Unternehmen wurde gegründet auf Basis eines mit der Gemeinde Pest durch Herrn Maier-Kapferer aus Nürnberg und Herrn L. Stephani aus Mannheim für die allgemeine österreichische Gasgesellschaft abgeschlossenen Vertrages d. d. 20. Mai 1855. Die Er-

bauung der Pester Gasanstalt übernahmen die Herren Maier-Kapferer und Stephani von der Gesellschaft gegen Vergütung eines Pauschalbetrages. Schon während des Baues starb aber Herr Maier-Kapferer, und Herr Stephani, der gegenwärtig noch technischer Oberleiter der Gesellschaft ist, führte denselben allein zu Ende, so dass am 21. Dez. 1856 die Eröffnung der Beleuchtung mit 802 öffentlichen und 9184 Privatflammen stattfinden konnte. Der mit der Commune bestehende Vertrag enthält ein Privilegium exclusivum auf 25 Jahre, vom Tage des Beginnes der Beleuchtung an gerechnet. Bei Ablauf des Vertrages kann die Commune denselben jedesmal um weitere 25 Jahre verlängern, in welchem Falle die Strassenbeleuchtung immer um $^1/_3$ billiger berechnet wird, bis sie vom 75ten Jahre an gratis geschieht. Convenirt der Commune eine Verlängerung nicht, so hört das Recht der Gesellschaft zur Strassenbeleuchtung, nicht aber zur Privatbeleuchtung auf, und bei der Concurrenz hat die bestehende Gesellschaft unter gleichen Bedingungen das Vorrecht. In Ofen wurde auf Grund eines selbständigen, im Dezember 1865 abgeschlossenen und bis zum 15. September 1898 laufenden Vertrages, der jenem mit der Gemeinde Pest ganz gleichkommt, im Sommer 1866 ein eigenes Gaswerk erbaut, und im September 1866 eröffnet. Von dieser Anstalt aus wurden auch auf Grund eines mit der ehemaligen Gemeinde Altofen sub 9. Juli 1870 geschlossenen, bis 15. October 1904 dauernden und die gleichen Bedingungen wie in Pest enthaltenden Vertrages das Gemeindegebiet von Altofen, sowie die eine Stunde von Ofen entfernte königl. ungar. Landes-Irrenanstalt Leopoldifeld, wo ein besonderer Gasbehälter von 14,000 c′ Inhalt aufgestellt ist, mit Gas versorgt. Die Rohrsysteme der Pester und Ofener Gaswerke sind durch zwei 3″ schmiedeiserne Rohrstränge, welche unter der Donau-Kettenbrücke aufgehängt sind, ferner durch 2 Stück 5″ schmiedeeiserne Rohrstränge auf der im Jahre 1875 erbauten Margarethenbrücke unter sich verbunden. Die ca. 8000 Einwohner zählende Gemeinde Neupest wird auf Grund eines sub 25. Mai 1871 geschlossenen, mit den gleichen Bedingungen wie in Pest bis zum 31. October 1905 dauernden Vertrages durch eine eigene Filial-Anstalt mit Gas versehen, welche im Jahre 1872 erbaut wurde. Die Leuchtkraft des Gases beträgt 10 Londoner Spermaceti-Kerzen, wovon 6 Stk. auf 1 Pfd. gehen bei einem stündlichen Consum eines Strassenbrenners von 5 c′ engl.; sie überschreitet aber diese Norm durchschnittlich um 1—2 Kerzen. Das Gas wird jeden Tag in den Ober-Realschulen zu Pest und Ofen durch die hauptstädtischen Control-Organe geprüft. Die

Gaspreise sind für die städtische Beleuchtung gegenwärtig 9,8 kr. ö. W. pro 1 kbm. oder 2,77½ fl. ö. W. pro 1000 c′ Gas. Der Maximalpreis für die Privaten 19 kr. pro 1 kbm. oder 5 fl. 38½ kr. per 1000 c′ engl.; grössere Abonnenten geniessen durch Rabatte etc. Preisnachlässe bis 11⅛ kr. pro 1 kbm. oder 3 fl. 15 kr. pro 1000 c′. Am 1. Juli 1876 hat die Zahl der Strassenflammen 3536 und die der Privatflammen 58,800, zusammen 62,336 Flammen betragen. Die Hälfte der Strassenflammen sind ganznächtig, die andere Hälfte halbnächtig; erstere haben laut Verträgen jährlich 3782, die letzteren 2039 Stunden mit 5 c′ Consum zu brennen. Eine Privatflamme hat einen Durchschnittsconsum per Jahr in Budapest von 3410 c′, in Neupest 2430 c′. Die Jahresproduktion betrug im Betriebsjahre 1875/76: 288,004,600 c′ (8,156,300 kbm.) die Maximalproduktion pro 24 Stunden in den vorgenannten Werken 1,265,100 c′ = 35,830 kbm., die Minimalproduktion 396,600 c′ = 11,232 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus Schlesien, unter Beimischung von Falkenauer Imitations-Boghead-Kohle. Die Anstalt in Pest hat 336 Stück 9′ lange Retorten aus Thon, 3 Condensatoren verschiedenen Systems, 4 Exhaustoren, 11 Scrubber, 7 grosse Reiniger für Laming'sche Masse, 4 Telescop- und ein einfacher Gasbehälter mit ca. 800,000 c′ = 22,656 kbm. Rauminhalt, ausserdem geht ein neuerbauter Telescopbehälter mit 550,000 c′ seiner Vollendung entgegen; ferner 4 Dampfmaschinen, 4 Stationsgasmesser und 3 Regulatoren. Die Anstalt in Ofen hat 54 Retorten à 9′ lang, 1 Luftcondensator mit 4 Doppelröhren, 1 Beale'schen Exhaustor, 2 Dampfmaschinen, 2 Scrubber, 3 Reiniger für Laming'sche Masse, 2 Gasbehälter mit 120,000 c′ = 3400 kbm. Inhalt, 1 Stationsgasmesser und 3 Regulatoren. Die Röhrenleitung beträgt in Pest ca. 400,000′ = ca. 134,000 m. von 1—24″ Durchmesser, in Ofen ca. 80,000′ = ca. 27,000 m. von 1—10″ und für die Landes-Irren-Anstalt 18,000′ von 3″ Durchmesser, in Neupest 11,000′ 1—5″. Im ganzen Beleuchtungs-Rayon sind 5424 nasse Gasmesser aufgestellt. Nebenprodukte werden ohne Schwierigkeit verwerthet. Näheres Journ. f. Gasb. *1858,* 189. *1860,* 357. *1861,* 426. *1862,* 299, 448. *1863,* 393. *1864,* 37, 416. *1865,* 404. *1866,* 123, 381, 433. *1867,* 528. *1868,* 532. *1869,* 716. *1870,* 728. *1871,* 861. *1872,* 215, 721. *1873,* 539. *1874,* 801. *1875,* 796.

Budweis (Böhmen). 20,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr W. Bäcker gemeinschaftlich mit einem Stadtrathe. Auf Anregung des Stadtrathes Herrn Kail wurde von

dem Gemeinde-Ausschusse im Jahre 1867 die Errichtung der Gasanstalt beschlossen, und die Anlage zu ca. 7 Mill. c' engl. (200,000 kbm.) Jahres-Produktion bis zum 1. October 1868 fertig hergestellt. Der Bau wurde von der Stadtgemeinde selbst, unter Oberleitung des Directors der städtischen Gasanstalt zu Prag, Herrn Commissionsrath Dr. Jahn ausgeführt. Die Gemeinde zahlt jetzt jährlich 6000 fl. östr. W. für die öffentliche Beleuchtung an die Anstalt. Grössere Privat-Consumenten zahlen 13 Nkr., kleinere 14 Nkr. pro 1 kbm. Bei einem Jahresconsum über 14,000 kbm. werden 12 Nkr. pro 1 kbm. berechnet. Die Lichtstärke des Gases soll derart beschaffen sein, dass mit einem Schnittbrenner, welcher per Stunde 142 Liter Gas consumirt, die Leuchtkraft dieser Gasflamme gleich ist der Lichtstärke von 15 Stearinkerzen, wovon 12 Stück 1 Klgr. wiegen. Die Flammenhöhe der Probekerze muss 42 mm. betragen. Jahresproduktion ca. 300,000 kbm. 240 Strassenflammen, wovon 140 ganznächtige und 100 halbnächtige bis 11 Uhr brennen. 2600 Privatflammen mit 75 kbm. Durchschnittsverbrauch per Jahr. Maximal-Tagesproduktion 1600 kbm., Minimal-Tagesproduktion 284 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus dem Pilsener Becken und einem Zusatz von böhmischer Plattenkohle, jetzt Falkenauer Braunkohle. Die Anstalt hat 22 ovale Thonretorten von 2,50 m. Länge, 52 und 36 cm. Weite (2 Ofen à 7, 1 à 5 und 1 à 3 Ret.); 1 Condensator, 1 Scrubber mit eingelegtem Blechboden $2^1/_2$ kbm. Inhalt, 2 Beale'sche Exhaustoren, 3 Reinigungsmaschinen zu je 4 kbm., 1 Stationsuhr, 1 Regulator, 2 Gasbehälter à 900 und 500 kbm. Inhalt, der kleine ist derart eingerichtet, dass er später zu einem Telescopgasbehälter umgebaut werden kann. Zur Gasreinigung wird ein Präparat von Eisenspähnen und alter Masse verwendet. Vorreinigung durch Cokegries. Zur Unterfeuerung der Oefen wird Coke und Theer verwendet, der Ueberschuss verkauft. Ammoniakwasser wird an Oekonomen abgegeben. Apparat-Röhren 16 cm., Hauptrohr zur Stadt 18 cm., Stadtrohrleitung ca. 16,000 m. 250 nasse Gasuhren von Pintsch und Faas. Anlage-Capital 146,000 fl. österr. W., wovon 20,000 fl. amortisirt sind.

Bühlingen (Württemberg). Die dortige mechanische Baumwollweberei hat eine Privat-Gasanstalt. Näheres Journ. f. Gasb. *1872*, 26.

Bülach (Ct. Zürich, Schweiz). Die Spinnerei dort hat eine von

den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 300 Flammen.

Bürglen (Ct. Thurgau, Schweiz). Die Kammgarnspinnerei hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 500 Flammen.

Bütschnyl (Ct. St. Gallen, Schweiz). Die Buntweberei der Herren J. R. Raschle & Comp. hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Gasanstalt für 450 Flammen.

Bützow (Mecklenburg). 5000 Einwohner. Erbauer und Eigenthümer: Herr W. Strode in London. Dirigent: Herr W. Mantle in Teterow. Eröffnet am 10. October 1862. Concessionsdauer 20 Jahre. Die Stadt hat sich das Vorkaufsrecht vorbehalten, event. wird der Vertrag verlängert. Lichtstärke 12 Kerzen der Great Western Company in London. Gaspreise für die Privaten pro 1000 c′ hamb. in den ersten 3 Jahren 2 Thlr. 24 Sch., in den zweiten 3 Jahren 2 Thlr. 16 Sch., in den dritten 5 Jahren 2 Thlr. 8 Sch., in den vierten 9 Jahren 2 Thlr. Städtische Gebäude zahlen 2 Thlr. 8 Sch. pro 1000 c′, Strassenlaternen 1 Pf. meckl. pro 1 c′. Etwa 80 Strassenflammen und 750 Privatflammen. Jahresconsum 1,400,000 c′ = 39,648 kbm. Betrieb mit Newcastle-Kohlen. Die Anstalt hat 1 Ofen mit 5 und 1 Ofen mit 3 Thonretorten, sowie 1 Ofen mit 1 eisernen Retorte, 1 Scrubber mit Wasserdurchlauf, 2 Reiniger (Raseneisenstein), 1 Gasbehälter mit 23,000 c′ = 651 kbm. Inhalt, 100 Gasuhren von Wright in London. Nebenprodukte werden verkauft.

Bulle (Schweiz). 2300 Einwoher. Eigenthümer: Herr Spuhler Deneréaz. Erbauer: Herr C. Gräser Sohn. Eröffnet am 23. December 1866. Die Concession läuft 25 Jahre, nach deren Ablauf die Stadt das Recht hat, die Anstalt käuflich zu übernehmen, oder weitere 25 Jahre Concession zu geben. Lichtstärke vertragsmässig 24 Stearinkerzen (4 auf 1 Pfund), bei 83 Liter Consum pro Stunde. Diese Leuchtkraft kann jedoch nicht erreicht werden, es werden bei 140 Liter Consum pro Stunde 16 Kerzen-Helle gegeben. Gaspreis für die städtische Beleuchtung und für Privaten 50 Cent. pro 1 kbm. 45 Strassenflammen brennen zusammen 75,000 Stunden pro Jahr und consumirt jede 150 Liter pro Stunde. 310 Privatflammen brauchen pro Jahr ca. 22,000 kbm. Betrieb mit Steinkohlen, seither

aus der Grube Montrambert in St. Etienne, in Zukunft von Heinitz bei Saarbrücken. Die Anstalt hat 6 Thonretorten von L. Bousquet & Comp. in Lyon (2 Oefen à 3 Ret.), Vorlage 10' lang, 18" weit, 1 Scrubber 3' 5" Durchmesser, 10' hoch, 1 Wascher aus Blech 8' × 4½' × 1' 6", 1 Reiniger mit Abtheilung 8' × 4½' × 4' (Laming'sche Masse und Kalk), 1 Gasbehälter von 160 kbm. Inhalt, Stationsgasuhr und Regulator von S. Elster, 10,200 lfd. Fuss Röhrenleitung von 6—2" Weite, 2300' Abzweigungen 1" und 3¼", 56 nasse Gasuhren von S. Elster. Anlage-Capital 80,000 Frcs.

Bunzlau (Schlesien). 10000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Endenthum. Die Stadt unterhandelte Ende der fünfziger Jahre mit Herrn Neumann aus Berlin, der die Hirschberger Gasanstalt gebaut hatte. Ein Contrakt wurde abgeschlossen, nach welchem Herr Neumann die Anstalt für seine Rechnung errichten sollte. Um die erforderlichen Capitalien zusammenzubringen, versuchte derselbe die Gründung einer schlesischen Gasgesellschaft von Berlin aus, dies misslang, die Zeit verstrich, ohne dass der Bau in Angriff genommen wurde, die schlesische Gasgesellschaft hat nie existirt. Die Stadt liess das ganze Project dann fallen, und verwendete 1000 Thlr. Caution, welche von Herrn Neumann erlegt und verfallen waren, zu Experimenten, die Stadt mit Photogen zu beleuchten. Die Gründung der Provinzial-Irrenanstalt in Bunzlau gab 1861/62 wieder Veranlassung, das Projekt aufzunehmen; man beschloss nunmehr den Bau für Rechnung der Stadt ausführen zu lassen, und übergab ihn dem Ingenieur Herrn Otto Häntzschel aus Zittau. Die Eröffnung fand am 1. März 1863 statt. Gaspreis bei einem Jahresconsum bis 618 kbm. (2000 c' preuss.) 7 Mk., bis 3092 kbm. (100,000 c') 6,75 Mk., bis 15,400 kbm. (½ Mill. c' preuss.) 6,5 Mk. und über dieses Quantum 18 Pf. pro 1 kbm. 141 Strassenflammen, 2840 Privatflammen. Der Consum der Strassenflammen beträgt 150 Liter per Stunde, bis 11 Uhr ist volle Beleuchtung (jährlich 1110 Brennstunden), von da bis Morgens brennen noch ca. ⅓ der Laternen mit 1180 Stunden. Der Durchschnittsconsum der Privatflammen ist 73,8 kbm. per Jahr. Jahresproduktion 227,000 kbm. Maximalconsum in 24 Stunden 1400 kbm. Minimalconsum 300 kbm. Betrieb mit niederschlesischen (Waldenburger) Steinkohlen. Die Anstalt hat 19 Retorten (1 Ofen à 7, 1 à 6, 1 à 4 und 1 à 2 Ret.), 5 Blechcondensatoren 9' hoch, 10" im Durchmesser, durch schrägaufsteigende 5" Röhren verbunden, Scrubber von Blech auf viereckigen gusseisernen

Kasten 14 × 3½ × 3½′ mit eingelegten Böden, 1 Wascher 3′ im Quadrat von Gusseisen, Einsatz mit 128 Stück 1″ Eintauchröhren, 4 gusseiserne Reiniger 7 × 3′ (Eisenerz und Kalk), 1 Beale'schen Exhaustor mit Bypassregulator von S. Elster, 1 Gasbehälter mit 800 kbm. Inhalt, 11,400 m. Rohrleitung von 7″ bis 1⅓″ Weite, 280 nasse Gasuhren von J. Pintsch. Nebenprodukte werden verkauft. Anlagecapital 180,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasb. *1850,* 189.

Burg bei Magdeburg. 15,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde Burg. Mit der speciellen Leitung der Anstalt ist eine aus 5 Mitgliedern bestehende Commission betraut. Die Gasanstalt wurde in den Jahren 1864—65 von der Stadtcommune Burg, durch den Baumeister Herrn Kühnell sen. in Berlin erbaut und im October 1865 eröffnet. Die Gaspreise sind in drei Classen eingetheilt und betragen für die I. Cl. 22 Pf., für die II. Cl. 24 Pf. und für die III. Cl. 20 Pf. pro 1 kbm. Ein Photometer zur Feststellung der Lichtstärke wird nicht mehr benutzt. Im letzten Betriebsjahre betrug der Consum 188,503 kbm. und die Produktion 195,610 kbm. 252 Strassenflammen, von denen 43 Stück als Nachtlaternen dienen, die bei einem Consum von 108,2 Liter pro Stunde und bei einer Brennzeit von 944¾ Stunden, resp. 1149½ Stunden im letzten Jahre 30,613 kbm. verbraucht haben. 2300 Privatflammen mit einem Consum von 150,534 kbm. Die Maximalproduktion in 24 Stunden betrug 1388 kbm., die Minimalproduktion 100 kbm. Betrieb mit westphälischen Kohlen (Zeche Alma). Die Anstalt hat 17 Thonretorten in 5 Oefen (1 Ofen à 1, 1 à 2, 1 à 3, 1 à 5 und 1 à 6 Ret.), 1 Scrubber 3 kbm. Inhalt, 1 Condensator 0,16 m. weite Röhren, 2 Wascher 1,50 kbm. Inhalt, 3 Reiniger à 2 kbm., 1 Nachreinigungs- oder Austrocknungs-Apparat, 1 Beale'schen Exhaustor, 1 Gasbehälter mit 1150 kbm. Inhalt. Die Nebenprodukte Coke und Theer finden im Orte genügend Absatz, dagegen ist das Ammoniakwasser, der Graphit etc. nicht zu verwerthen. Ca. 11,400 laufende Meter Leitungsröhren von 9″ bis 1⅓″ Weite, 225 Stück Gasmesser aus den Fabriken von J. Pintsch und Spielhagen in Berlin und Brandt zu Buckau bei Magdeburg. Anlage-Capital 90,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1866,* 280.

Burgdorf (Schweiz). 5100 Einwohner. Das Gaswerk Burgdorf wurde von Herrn E. Ringk, Direktor und Miteigenthümer des Gaswerks Schaffhausen, im Jahre 1862 auf seine Rechnung erbaut. Am 11. October 1862 fand die Eröffnung statt. Nachdem der Unternehmer die „Schweizerische Gasgesellschaft“ mit einem Capital von

1 Mill. Francs am 15. Oct. 1862 mit Hülfe einiger Freunde, welche nachher das Gründungscomité bildeten, gründete, übergab er das Gaswerk Burgdorf an die neue Gesellschaft zu den Anlagekosten, wobei sich jedoch die Gemeinde Burgdorf mit $^1/_3$ des Capitals betheiligte und hernach eine eigene „Gas-Gesellschaft Gaswerk Burgdorf" bildete, bei welcher die Schweizerische Gasgesellschaft sich mit $^2/_3$, die Gemeinde Burgdorf sich mit $^1/_3$ sämmtlicher Actien betheiligte. Das Actiencapital wurde auf 150,000 Frcs. festgesetzt, das Anlagecapital betrug 125,000 Frcs. Die Concession ist auf 36 Jahre ertheilt. Wird der Vertrag nicht spätestens ein Jahr vor seinem Ablaufe gekündigt, so dauert er unverändert fünf weitere Jahre fort, und ebenso je von 5 zu 5 Jahren, wenn nicht eine Kündigung vor dem Jahre des Ablaufs erfolgt. Zwei Jahre vor Ablauf des Vertrages hat die Gemeinde das Recht, zu erklären, ob sie das Gaswerk s. Z. zu einem Schätzungswerthe, der von fünf Sachverständigen festgestellt wird, käuflich übernehmen will oder nicht. Tritt weder eine Ablösung noch eine Vertragsverlängerung ein, so erhält bei etwaiger Concurrenz der Unternehmer unter gleichen Offerten den Vorzug. Verwalter Herr R. Gasch. Leuchtkraft für $4^1/_2$ c' Gas pro Stunde 12 Stearinkerzen Helle (mit beständig geputztem Docht), 6 auf 1 Pfd., bei deren günstigster Flammenhöhe von 22''' 12theilig Maass. Gaspreis für die öffentliche Beleuchtung 10 Frcs. pro 1000 c' engl., für Private 13 Frcs. Produktion im Rechnungsjahr 1874/75: 89,299 kbm. 81 Strassenlaternen, welche auf 94 erhöht werden sollen, 2105 Privatflammen. Consum der Strassenflammen 15,100 kbm. 119,389 Brennstunden oder für eine Flamme 1463 Brennstunden. Durchschnitts-Consum einer Privatflamme 31 kbm. Maximalconsum innerhalb 24 Stunden 498 kbm., Minimalconsum innerhalb 24 Stunden 79 kbm. Nach dem Umbau hat die Anstalt 4 Oefen (1 Ofen à 5, 1 à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.) sämmtlich oval, Normal-Retorte des Vereines deutscher Gasfachmänner. Inhalt des Gasbehälters 368 kbm. Röhrennetz 6708 m., grösstes Caliber 125, kleinstes 25 mm. 165 nasse Gasuhren von Brunt & Comp. in Paris und der Gasapparaten-Fabrik von E. Ringk jun. in Schaffhausen. Anlagecapital 146,285 Frcs. 63 Cts. Näheres Journ. f. Gasb. *1862*, 408. *1864*, 125. *1865*, 202. *1866*, 189. *1867*, 370. *1868*, 209. *1869*, 83, 537. *1870*, 413. *1871*, 363. *1872*, 257. *1873*, 382. *1874*, 763. *1875*, 354.

Burgdorf (Schweiz). Die Kunstwollefabrik der Herren Haller und Schafroth bereitet ihr Gas aus Oel.

Burgk (bei Dresden). Das Steinkohlenwerk hat eine von den Herren Gebr. Barnewitz erbaute Privat-Gasanstalt.

Burgstädt (Sachsen). 4900 Einwohner. Eigenthümerin die Gasbeleuchtungs Actiengesellschaft. Director Herr A. Klinger. Erbauer: Herr A. Werner. Eröffnet am 20. November 1871. Die Stadtgemeinde ist mit 6000 Mk. an dem Unternehmen betheiligt und findet die Uebernahme der Anstalt Seitens der Stadt nach einem besonderen Uebereinkommen statt. Der Preis des Gases beträgt 28 Pf. pro 1 kbm. Im Ganzen sind etwa 800 Flammen vorhanden, die im letzten Jahre 45,500 kbm. consumirten. Betrieb mit Zwickauer Kohlen. Die Anstalt hat 4 ovale Thonretorten in 2 Oefen (1 Ofen à 1 und 1 à 3 Ret.); 2 Condensatoren, 2 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Wascher, 2 Wechselhahnen, 1 Stationsuhr, 1 Gasbehälter ca. 420 kbm. Inhalt, 1 Druckregulator. Coke und Theer werden am Platze verkauft. ca. 1900 laufende Meter Leitungsröhren von 120 bis 35 mm. Weite. 90 nasse Gasmesser von Siry Lizars & Comp: in Leipzig. Anlage-Capital 43,500 Mk.

Burtscheid (bei Aachen) hat Gasbeleuchtung. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Anstalt gehört der Imperial-Continental-Gas-Association in London.

Buxtehude (Hannover). 3000 Einwohner. Eigenthümer und Erbauer: die Herren H. Noblée & Co. in Harburg Eröffnet am 1. Oct. 1864. Der Contract läuft 25 Jahre. Nach Ablauf ist die Stadt berechtigt, die Anstalt zum Taxwerthe anzukaufen. Leuchtkraft 9 Spermacetikerzen, 28,3 Liter Gasconsum per Stunde. Gaspreis für die Strassenbeleuchtung 7,50 Mk. pro 28,32 kbm., für die Privatbeleuchtung 16,50 Mk. oder pro 1 kbm. 26,5 Pf. resp. 58,2 Pf. 72 Strassenflammen, die mit 42,45 Liter Consum per Stunde und etwa 1700 Stunden per Jahr brennen; 92 Privatconsumenten mit ca. 900 Flammen. Betrieb mit Boghead und Cannelkohlen, prima Qual. Die Anstalt hat 1 Gasbehälter von 198,2 kbm. (7000 c' engl.) Inhalt, 4572 laufende Meter Hauptröhren von 6" bis 2" Weite. Der Uebergang von Bogheadgas auf gewöhnliches Steinkohlengas gegen entsprechend herabgesetzte Preise ist vorbehalten. Näheres Journ f. Gasb. *1865,* 169.

Byschitz (Böhmen). Die dortige Rübenzuckerfabrik im Jahre 1872 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Steinkohlengas ca. 330 Flammen.

Cainsdorf (Sachsen).* Das Eisenhüttenwerk „Königin Marienhütte“ besitzt eine Privat-Gasanstalt. Eigenthümerin: die deutsche

6*

Reichs- und Continental-Eisenbahnbau-Gesellschaft in Berlin. Leiter der Anstalt Hr. Dr. Adolph Otto, Chemiker des Werkes. Die Anstalt des Hüttenwerkes Königin Marienhütte ist ursprünglich nur für Beleuchtung ihrer Werkstätten angelegt und im September 1863 eröffnet worden. Den Plan entwarf Herr Inspector Haymann s. Z. in Döbeln. Das 20 Minuten entfernte Dorf Bockwa wird seit demselben Jahre von der Hütte mit Gas versorgt. Mit Bockwa ist ein 25jähriger Contract auf Lieferung des Gases abgeschlossen worden, und zwar zu 31,6 Pf. pro 1 kbm., von welchem Preise später den stärkeren Consumenten Rabatt gewährt wurde. Die Lichtstärke des Gases beträgt 12—15 Spermacetikerzen, das specifische Gewicht 0,47—0,52. Der Consum des Dorfes Bockwa wird durch besondere Zähler controllirt und consumirt ca. 20,000 kbm. pro Jahr. Betrieb mit Steinkohlen von verschiedenen Werken, meist vom Zwickau-Oberhohndorfer Steinkohlenbau-Verein. Die Anstalt hat 20 Chamotteretorten Nr. IV (2 Oefen à 4 und 2 à 6 Ret.), 1 Exhaustor nach Beale, Reinigung mit Raseneisenstein nach vorheriger Condensation in Scrubbern und Röhrencondensatoren, 2 Gasometer mit 400 und 800 kbm. Inhalt. Der Theer wird auf Pech und Kohlenwasserstoffe in besonders vorhandener Theerdestillation verarbeitet, das Ammoniakwasser consumiren Oekonomen. Ca. 20,000 m. Erdrohrleitung von 120—35 mm. Weite. 84 Gaszähler, theils trockene, theils nasse von Ad. Siry Lizars & Comp. Das Anlage-Capital beträgt ca. 150,000 Mk., die Produktion 230,000 kbm. Die Hütte hat 108 Laternen zur allgemeinen Wegbeleuchtung und 2500 Flammen in den Werkstätten. Bockwa 13 Strassenlaternen und ca. 600 Privatflammen. Brennzeit der Laternen, die ganze Nacht hindurch. Die Minimal-Produktion betrug 241 kbm., die Maximal-Produktion 1436 kbm. in 24 Stunden.

Calbe a. d. Saale (Preuss. Sachsen.) 11,267 Einw. Gründerin und Eigenthümerin: die allgemeine Gas-Actien-Gesellschaft zu Magdeburg. General-Directoren: Herr A. Bethe und Herr A. Mohr. Special-Dirigent: Herr E. Grischow. Erbauer: Herr Oberingenieur J. Moore. Eröffnet am 1. Dec. 1858. Der Vertrag läuft 25 Jahre vom Eröffnungstage an. Zum Vertrage, der vom 29. Juni, resp. 8. Juli 1857 datirt, ist am 11./15. Nov. 1867 ein Nachtrag vereinbart worden, wonach die Stadt das Recht zum Ankauf resp. zur unentgeltlichen Besitznahme der Anstalt gegen Herabsetzung der Preise und präcisere Bestimmung der Leuchtkraft aufgegeben hat. Leuchtkraft 11 Wachskerzen 9″ lang, 6 auf 1 Pfd., mit $1^{5}/_{8}$″ hoher Flamme für 154,6 Liter Consum

pro Stunde. Gaspreis für die Stadt 2,5 Pf. für die Stunde mit 154,6 Liter Consum, Gaspreis für Privatabnehmer 7 Mk. 50 Pf. für 30,92 kbm. (1000 c′ pr.) oder für 1 kbm. 24,2 Pf. 95 Strassenflammen mit einem Jahresconsum von 15,715 kbm. und 2976 Privatflammen mit einem Jahresconsum von 240,525 kbm. Die Jahres-Produktion betrug im Jahre 1875: 256,135 kbm. Die Maximal-Tagesproduktion 1612 kbm., die Minimal-Tagesproduktion 44 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen, Zechen Alma, Westphalia und Hibernia, und sächsischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 14 elliptische Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen à 6, 1 à 5 und 1 à 3 Ret.) 7 Condensationsröhren 3,13 m. (10′ pr.) Höhe, 0,131 m. (5″ pr.) weit, 1 Scrubber 1,255 m. (4′ pr.) Durchmesser, 3,139 m. (10′ pr.) Höhe, 3 Reiniger 1,569 × 1,098 × 0,785 m. (5′ × 3½′ × 2½′ pr.) (Laming'sche Masse). 1 Stationsgasuhr, 2 Gasbehälter mit 417,4 und 927,5 kbm., zusammen 1345 kbm. Inhalt, ca. 7821 lfd. Meter Leitungsröhren von 210—35 mm. Weite herab. 160 Stück Gasmesser von S. Elster in Berlin und 4 trockene Gasuhren von Kromschröder. Coke und Theer werden verkauft. Anlagecapital 145,087 Mark Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 189. *1871*, 495. *1874*, 395. *1875*, 384. *1876*, 322.

Calw (Württemberg). 5000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Der Betrieb wird durch einen Gasmeister besorgt. In Folge Erbauung der Schwarzwald- (Stuttgart-Calw) und Nagoldthal-Bahn (Pforzheim-Horb) wurde die hiesige Oel-Gasanstalt vor und nach dem Kriege 1870/71 durch Herrn Professor H. Hirzel in Leipzig für städtische Rechnung erstellt und ist seit Juni 1872 in Betrieb. Herr Professor Hirzel hat die Anstalt vom 1. November 1873 in Pacht. Das Gas wird zur Zeit zu 105 Pf. pro 1 kbm. berechnet, und bei einem Consum von mehr als 500 kbm. pro Jahr Rabatt bewilligt. Die Anstalt ist unter den ungünstigsten Verhältnissen, bei hohen Arbeitslöhnen und Eisenpreisen erbaut worden, daher das Anlagecapital die Höhe von 31,499 Mk. 60 Pf. erreichte. Die Produktion im Jahre 1875 betrug 19,000 kbm. Betrieb mit Braunkohlentheeröl aus Weissenfels, der Abfall (Theer) kann nur zum Verfeuern verwendet werden. Ca. 6800 lfd. Meter Leitungsröhren. Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 124. *1870*, 683. *1871*, 177.

Camen (Westphalen). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik vom Jahre 1868 enthält Folgendes: 3500 Einw. Eigenthümerin: die Stadt. Erbauer: Herr C. Mayer. Die Anstalt ist auf eine Produktionsfähigkeit von 3 Mill. c′ im Jahr eingerichtet.

Betrieb mit westphälischen Kohlen. Die Anstalt hat 8 Thonretorten (1 Ofen à 5, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), 100′ Röhrencondensator, 1 Scrubber, 3′ weit, 10′ hoch mit Traufwasser, 2 Reiniger und 1 in Reserve 5′ × 3′ (Laming'sche Masse und Kalk), 1 Stationsgasuhr, 1 Gasbehälter mit 11,500 c′ Inhalt, nasse Gasuhren von Th. Spielhagen. Anlagecapital 16,000 Thlr.

Cannstatt (Württemberg). 15,000 Einw. Eigenthümerin: die Gasbeleuchtungs-Gesellschaft in Stuttgart. Die Gasanstalt ging im Jahre 1870 von Herrn I. C. Heineken an die Gasbeleuchtungs-Gesellschaft in Stuttgart über und wurde bedeutend vergrössert, indem sie einen Theil der Produktion nach Stuttgart abzugeben hat. Vertragsdauer bis 1899. Die Stadt kann nach Vertragsablauf die Röhrenleitung und Fabrik nach Taxation übernehmen. Eröffnet im November 1852. Der Gaspreis beträgt für die Stadt 21 Mk. 60 Pf. pro 1000 Brennstunden oder 17,1 Pf. pro 1 kbm. Die Privaten zahlen bis 31. Dezember 1876: 20 Pf. pro 1 kbm., bis 31. Dezember 1881: 19,30 Pf., bis 31. Dezember 1886: 18,60 Pf., bis 31. Dezember 1899: 17,15 Pf. pro 1 kbm. Die Produktion der Anstalt betrug im Jahre 1875 für Cannstatt 679,680 kbm. (24 Mill. c′ engl.), für Stuttgart 1,359,360 kbm. (48 Mill. c′ engl.) Lichtstärke für 127,4 Liter Consum 10 Kerzen, 4 Stück auf ein Pfd. 200 Strassenflammen mit 1200 Brennstunden pro Jahr und Flamme, 4900 Privatflammen. Betrieb mit Saarkohlen. Die Anstalt hat 105 Thonretorten in 15 Oefen à 7 Ret., Beale'sche Exhaustoren, Scrubber, Reiniger (Laming'sche Masse), 3 Gasbehälter mit 6500 kbm. nutzbarem Inhalt. Theer wird verbrannt, Gaswasser zu Salmiakgeist verarbeitet. 13,000 laufende Meter Leitungsröhren von 37½ mm. bis 250 mm. Weite. 330 Gasmesser mit Glycerinfüllung von A. Faas & Comp. in Frankfurt a. M. Anlage-Capital mit Stuttgart vereinigt. Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 189, 295. *1869*, 713. *1870*, 19. *1872*, 20, 24. Siehe auch Stuttgart.

Cappel (Ct. St. Gallen). Die Buntweberei des Herrn J. Looser hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Boghead-Gasanstalt für 140 Flammen.

Carlau bei Graz in Oesterreich. Die k. k. Strafanstalt hat eine Privatgasanstalt, welche ihr Gas aus Petroleum erzeugt.

Carlsbad (Böhmen). 10,000 Einwohner. Eigenthümerin: Frau Fabrikbesitzerswittwe Marie Hilpert in Firma J. A. Hilpert. Dirigent: Herr G. Häffner. Erbauer: Herr J. A. Hilpert. Eröffnet am 1. August 1867. Concessionsdauer 25 Jahre. Gaspreis für

Private $16\frac{4}{10}$ kr. österr. W. pro 1 kbm., für Stadt und Strassenbeleuchtung 13 kr. österr. W. pro 1 kbm. Lichtstärke 14 Stearinkerzen Helle, wovon 6 Stück auf 1 Pfund gehen. Verbrauch einer Flamme 5 c′ engl. stündlich. Jahresproduktion 254,880 kbm. (9.000,000 c′ engl.) 4500 Privatflammen, 250 Strassenflammen. Betrieb mit Zwickauer, Littizer und Reichenauer Kohlen. Die Anstalt hat 1 Ofen à 6, 1 à 5 und 1 à 3 Retorten, zusammen 14 Stück ⌓ förmig Nr. 7 der Normalformen. Zur Reinigung wird Eisen-Ocker von Franzensbad verwendet. 1 Gasbehälter mit 850 kbm. (30,000 c′) und 1 mit 425 kbm. (15,000 c′) Inhalt. 310 nasse Gasmesser, 100 Stück von Klingmüller in Prag, die übrigen von Siry Lizars in Leipzig.

Carlshütte (bei Rendsburg) besitzt eine eigene Privatgasanstalt.

Carlsruhe. Siehe Karlsruhe.

Cassel (Hessen). 50,633 Civilbevölkerung und 3005 Militärbevölkerung, im Ganzen 53,638 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr E. Rudolph. Die Anstalt wurde im Jahre 1850 durch eine Actiengesellschaft unter der Firma „Gasbereitungsanstalt zu Cassel“ gegründet, durch den Ingenieur Herrn E. Rudolph erbaut und am 7. Dezember 1850 eröffnet. Mehrfach erweitert ist die Anstalt bis zum 1. October 1875 im Besitze der ersten Begründer geblieben, dann aber käuflich an die Stadt übergegangen. Der Gaspreis ist dergestalt bestimmt, dass die ersten 500 kbm., welcher jeder Gasconsument im Jahre verbraucht, mit 25 Pf. pro 1 kbm., die nächsten verbrauchten 1000 kbm. mit 23 Pf. und alles weitere im Jahre verbrauchte Gas mit 21 Pf. pro 1 kbm. berechnet werden. Mit den grössten Abnehmern, wie Eisenbahnhöfe, Post, Theater etc. sind besondere Preisvereinbarungen getroffen. Die Jahresproduktion betrug 1875: 1,776,000 kbm. Die Maximalproduktion in 24 Stunden 9614 kbm., die Minimalproduktion 4500 kbm. 790 Strassenflammen mit einem stündlichen Consum von 150 Liter, davon haben 487 Stück je 1920 Brennstunden bis Mitternacht, und 303 je 3700 Brennstunden im Jahre. Im Jahre 1876 sind 60 Laternen hinzugekommen. Ausser diesen werden noch in der nächsten Umgebung der Stadt, wo Gasröhren erst später, nach Regulirung der neu anzulegenden Strassen gelegt werden sollen, 141 Stück Petroleumlaternen unterhalten. Betrieb mit westphälischen Kohlen aus dem Gelsenkirchener Revier. Die Anstalt hat 90 Thonretorten ⌓ Form Nr. 6 und 8 der Normalformen in 15 Oefen à 6 Ret., Röhrencondensator nach Kirkham, äusserer Durchmesser 0,6 m., innerer Durchmesser 0,40 m. weit, 4 m.

Höhe, 12 Röhren, 2 Scrubber je 1,5 m. weit und 5 m. Höhe, Körting'scher Dampfstrahl-Exhaustor, 4 Reiniger 3 × 4,5 × 1,5 m. (Deicke'sche Masse), Fabrikröhren 256 mm. Weite. 3 Gasbehälter mit zusammen 5000 kbm. nutzbarem Inhalt, ein vierter mit 4000 kbm. im Project. Nebenprodukte werden nicht selbst verarbeitet. 30,033 lfd. Meter Leitungsröhren von 400—50 mm. Weite herab, im Jahre 1876 kamen ca. 2500 Meter 175—100 mm. Röbren hinzu. 1470 Gasuhren von 400 bis 1 Flamme, mit Ausnahme von 1% sämmtliche trocken. Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 198.

Castel (Hessen-Darmstadt). Circa 4000 Einwohner. Eigenthümerin: die Nassauische Eisenbahn. Dirigent: Herr Maschinenmeister Olfonius. Im Jahre 1852 wurde seitens der Taunus-Bahn für ihre Zwecke die hiesige Gasanstalt erbaut und gab unter kleinen Vergrösserungen mit der Zeit Gas an verschiedene Private ab. Erbauer der Anstalt war der Director der Taunusbahn Herr Wernherr. Seit 1872 wird die Gasanstalt unter denselben Umständen wie vorher durch die Direction der Nassauischen Bahn betrieben und ist im Jahre 1875 durch die Firma Jooss Söhne & Comp. grösstentheils neu hergestellt und vergrössert worden. Der Gaspreis beträgt 28 Pf. pro 1 kbm. Die Lichtstärke ist 12½ bis 13 Kerzen Helle. Für Beleuchtung der eigenen Zwecke sind im Jahre 1875: 30,307 kbm. und an Privaten 28,021 kbm. abgegeben worden. Die Maximal-Produktion in 24 Stunden betrug 300 kbm., die Minimal-Produktion 115 kbm. Betrieb mit Saarkohlen I. Qualität. Die Anstalt hat 6 Ret. in 3 Oefen (1 Ofen à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.), Condensator, Wascher, Scrubber, 2 Reiniger 2,4 × 1 × 0,75 m. (Laming'sche Masse), 2 Gasbehälter von zusammen 80 kbm. (45 und 35) Inhalt. Coke werden verheizt, Theer verkauft. 2000 lfd. Meter Leitungsröhren von 75—25 mm. Weite, 48 nasse Gasuhren von A. Faas & Comp. in Frankfurt a./M. Anlage-Capital 30,000 Mk.

Celle (Hannover). 18,085 Einwohner. Eigenthümerin: die Allgemeine Gas-Actiengesellschaft in Magdeburg, welche die Anstalt im Jahre 1872 durch Kauf erworben hat. Dirigent: Herr Ullrich. Erbauer sind die Herren Hack und Bruns. Der Beleuchtungsvertrag wurde im Jahre 1857 auf 30 Jahre abgeschlossen. Gaspreis für Private 5 Mk. 50 Pf. pro 1000 c′ hannov. (22,07 Pf. pro 1 kbm.) mit Rabatt für grössere Consumenten. Preis der Strassenbeleuchtung: 2 Pf. pro Brennstunde bei 5 c′ engl. (141,58 Liter) Consum. Lichtstärke 10 Wallrathkerzen bei 5 c′ hannov. (124,6 Liter) Consum im Schnitt-

brenner. Die Kerzen sollen 1/6 Pfund per Stück wiegen und bei 15⁰ Lufttemperatur 127 Grains verbrennen. Die Messung geschieht bei 1 5/8" hann. = 39,6 mm. Flammenhöhe. Nach Ablauf des Vertrages zahlt die Stadt für ihren Consum den Selbstkostenpreis des Gases; der Preis für Private bleibt bestehen, wenn sich die Produktionskosten bis dahin nicht nachweislich gesteigert haben sollten. Jahresabgabe pro 1875: 429,975 kbm. Zahl der Strassenflammen 370, der Privatflammen 6135. Durchschnitts-Consum einer Strassenflamme 205 kbm., durchschnittl. Brennzeit 1448 Stunden. Durchschnitts-Consum einer Privatflamme 51,48 kbm. Maximalproduktion in 24 Stunden 2645 kbm., Minimalproduktion 325 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 4 Oefen à 6 und 1 Ofen à 3 Retorten. An Apparaten sind vorhanden: 1 Röhrencondensator mit 10 Paar Röhren von 5" engl. Weite und 3 m. Länge; 1 Scruber von 4 □m. Querschnitt, 4,1 m. Höhe; 3 Reiniger von 4,5 □m. Querschnitt, 1 m. Höhe; 1 Nachreiniger von 5,4 □m. Querschn.; 1 Stationsgaszähler; 3 Gasometer mit zusammen 1800 kbm. Inhalt; 1 Druck-Regulator; 1 Beale'scher Exhaustor. Reinigung mit Eisenoxydhydrat. Nebenprodukte werden verkauft. 24,800 lfd. Meter Rohrleitungen von 10" pr. abwärts. Zahl der Gasmesser 460 Stück, wovon 3/5 trockene von Kromschröder. Anlage- und Betriebs-Capital, Ende 1875: 544,828 Mk. Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 190. *1876*, 323.

Charkow (Russland). Die dortige Brauerei nebst Gartenetablissement, Neu-Bavaria wurden durch Herren P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Charlottenburg (Preuss. Brandenburg). 25,500 Einw. Gründerin und Eigenthümerin: die Stadtcommune. Dirigent: Herr Wollmann. Erbauer der Anstalt ist Herr Baumeister Kühnell in Berlin. Die Anstalt wurde am 15. December 1861 eröffnet. Den ursprünglichen Verhältnissen angemessen war die Gasanstalt mit 80,000 Thlr. für eine Maximalproduktion von 200,000 kbm. erbaut. Im Jahre 1866 musste der zweite Gasbehälter mit 1000 kbm. nutzbarem Inhalt und im Jahre 1873 der dritte mit 2000 kbm. Inhalt erbaut werden. Für das nächste Betriebsjahr ist die Telescop-Einrichtung des mittleren Gasbehälters nöthig, hienach würde die Anstalt einen nutzbaren Gasbehälter Inhalt von 4500 kbm., für eine Abgabe von 9000 kbm. in 24 Stunden besitzen, entsprechend einer Jahresproduktion von 1,800,000 kbm. Gas, oder das 9fache Quantum der ursprünglichen Produktion leisten. Der Gaspreis beträgt 19 Pf. pro 1 kbm. Die Lichtstärke ist

15 Normalkerzen Helle, die Controlle erfolgt durch eine städtische Gas-Commission. 366 Strassenflammen (34 weitere in Aussicht), 10,000 Privatflammen nach der Grösse der Gasmesser angegeben. Die Ersteren haben bei einer Brennzeit von 1600 Stunden für 180 Laternen, und 3200 Stunden für 186 Flammen einen Jahres-Consum von 182,000 kbm. Consum der Privatflammen 620,000 kbm. (Zugang pro anno 10—20%). Die Maximalproduktion in 24 Stunden betrug 5000 kbm., die Minimalproduktion 1600 kbm. Betrieb mit westphälischen Kohlen (Zeche „Alma). Die Anstalt hat 44 Retorten in 7 Oefen (1 Ofen à 2 und 6 à 7 Retorten). 1 Retortenhaus für 50 Retorten ist im Bau. 4 Condensatoren 1,5 m. Durchmesser und 3 m. Höhe, 3 Scrubber, 1 Beale'scher Exhaustor 300 mm. Weite, 6 Reiniger 3 m. lang, 1,3 m. breit und 1,3 m. tief, 1 Stationsuhr 1 kbm. Inhalt (eine zweite im Bau), 3 Gasbehälter mit 3500 kbm. Inhalt; die Reinigung erfolgt mit Wiesenerz. Die Verwerthung der Nebenprodukte ist normal und zwar bei Coke 51% zum Heizen der Retortenöfen, 50% zum Verkauf, den Hectoliter zu 1 bis 1 Mk. 20 Pf., Theer pro Ctr. 2 Mk. 25 Pf., Ammoniakwasser pro Ctr. 10 Pf. Leitungsröhren von 300 bis 100 mm. lichter Weite. 600 Gasmesser zur Hälfte von S. Elster; auf Metermass geändert von Th. Spielhagen, die andere Hälfte neu von Letzterem. Anlagecapital zur Zeit 674,000 Mk. nach 15jähriger Amortisation und Abschreibungen; für die Erweiterungen sind 160,000 Mark projectirt. Näheres Journ. f. Gasb. *1861,* 287.

Chaux de Fonds (Schweiz) hat Gasbeleuchtung.

Chemnitz (Sachsen). 79,600 Einwohner. Eigenthümerin: die Compagnie gènèrale pour l'éclairage et le chauffage par le gaz à Bruxelles. Dirigent: Herr Schulze. Nachdem die Anstalt durch Herrn C. Pfaff unter technischer Assistenz des Herrn Commissionsrathes Dr. Jahn in Dresden erbaut und am 25. Mai 1854 mit 127 Strassen- und 1400 Privatflammen eröffnet war, wurde sie bis zum Jahr 1864 von den Herren C. Pfaff und Geschw. Hösel als Eigenthümern betrieben, und sodann an die belgische Gesellschaft „Compagnie gènèrale pour l'eclairage et le chauffage par le gaz" in Brüssel verkauft. Die zweite Anstalt wurde im Jahre 1874 nach den Plänen des Directors Herrn Fr. Schulze in Generalentreprise von Herrn Ph. O. Oechelhäuser in Berlin erbaut, und am 22. Dec. 1874 in Betrieb genommen. Die Concession dauert bis 25. Mai 1887. Das Gas soll eine Lichtstärke von 14 Wallrathkerzen haben, von denen 6 auf 1 Pfund gehen, bei einem Consum von 5 c′ engl. im 24 Loch-Porzellan-Argand-

brenner und bei einer Flammenhöhe der Kerze von 1¾" engl. Nach Ablauf des Contractes übernimmt die Stadt die Anstalt nach den durch Experten festgestellten Werth. Betrieb mit Steinkohlen vom Wilhelmsschacht bei Zwickau. Die erste Anstalt hat 8 Oefen mit 7, 13 mit 6 und 2 mit 3 Retorten, oval 450 × 370 mm. weit, und 2,3 m. lang, 1 einfacher Röhrencondensator mit 16 gusseisernen Röhren 315 mm. weit und 9,4 m. hoch, 1 Condensator mit Doppelröhren und innerem Luftzug 1000×700 mm. Querschnitt bei 5 m. Höhe, 1 gusseiserner Scrubber 3,75 m. Durchm., 4,9 m. hoch mit 20 durchlöcherten Blechböden, 2 Beale'sche Exhaustoren, 4 Reiniger 2,5 × 2,5 m. im Quadrat, 1,38 m. tief, die Reinigung geschieht mit Rasenerz. Fabrikationsuhr für 14,000 kbm. Produktion in 24 Stunden. 3 telescopirte Gasometer mit 6400 kbm. Inhalt. Die zweite Anstalt hat 7 Oefen mit 7 Retorten oval 525 × 380 mm. weit, 2,3 m. lang, 1 Condensator mit 6 Doppelröhren und innerem Luftzug, 1,3 × 1 m. Querschnitt, 8 m. hoch, 1 Scrubber 3 m. Durchm., 8 m. hoch und 33 durchlöcherten Blechböden, 2 Körting'sche Exhaustoren, 4 Reiniger 7 × 7 m. im Quadrat 1,25 m. tief, Reinigung wie in der ersten Anstalt. Fabrikationsuhr für 20,000 kbm. in 24 Stunden, Gasometer zum Telescopiren eingerichtet mit 7300 kbm. Inhalt. Die Nebenprodukte werden verkauft. Rohrlänge 58,000 m. von 875 bis 52 mm. Durchm. Gasuhren fast ausschliesslich von A. D. Siry Lizars & Comp. in Leipzig, seit dem neuen Gewerbegesetz nur trockene. Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 83, 190. *1860*, 271, 373. *1861*, 371. *1864*, 212. *1872*, 608.

Chemnitz. Die dortige Maschinenfabrik für Brauerei-Einrichtungen der Hrn. A. Münnich & Comp., im Jahre 1870 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung mit Mischgas, ca. 300 Flammen.

Chêne (Schweiz) hat Gasbeleuchtung.

Christiansthal bei Hadersleben (Schleswig). Die im Jahre 1871 gegründete Papierfabrik hat eine eigene Privatgasanstalt, welche durch Herrn C. Hansen in Hadersleben erbaut worden ist. Die Anstalt hat 4 ⌓förmige Retorten in 2 Oefen (1 Ofen à 1 und 1 à 3 Ret.), 1 Condensator mit Wascher, 2 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 113 kbm. (4000 c' engl.) Inhalt. 1 Gasuhr von S. Elster in Berlin für ca. 200 Flammen.

Chrzanówka (Russland). Die dortige Zuckerfabrik wurde durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas-Beleuchtung versehen.

Chur (Schweiz). 9000 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actiengesellschaft. Dirigent: Herr E. Müller. Gründer und Erbauer: Herr L. A. Riedinger. Eröffnet am 21. December 1859. Die Concession läuft vom Tage der Eröffnung an 36 Jahre. Lichtstärke 10 Wachskerzen, 4 auf 1 Pfd., für 5 c′ engl. Gasconsum. Gaspreis für öffentliche Beleuchtung 4 Cent. pro Brennstunde, für Privaten 15 Francs pro 1000 c′ engl. 89 Strassenflammen mit zusammen 165,000 Brennstunden, 2195 Privatflammen. Durchschnittsconsum einer Privatflamme jährlich 1450 c′. Jahresproduktion 116,112 kbm. (4,100,000 c′). Maximalabgabe in 24 Stunden 682 kbm. (24,100 c′), Minimalabgabe 125 kbm. (4400 c′). Die Anlage war ursprünglich für Holzgas eingerichtet, seit August 1865 wird Kohlengas aus Heinitzkohlen gemacht. Die Anstalt hat 9 Thonretorten von Bousquet in Lyon in 3 Oefen, Kalkreinigung, 1 Gasbehälter von 708 kbm. Inhalt, 120 nasse Gasuhren von Siry Lizars & Comp. und L. A. Riedinger. Coke und Theer werden gut verwerthet. Länge der Röhrenleitung 3600 Meter von 1 bis 7 Zoll englisch. Anlage-Capital 200,000 Frcs. Näheres Journ. f. Gasb. *1860,* 373, 386. *1869,* 83.

Cilli (Steyermark) hat Gasbeleuchtung. Näheres Journ. f. Gasb. *1873,* 192.

Cleve (Rheinpreussen). 9400 Einwohner. Der Besitzer, Herr B. Neesen, k. preuss. Artillerie-Hauptmann a. D., erwarb 1858 durch Vertrag mit der Stadt auf 36 Jahre das alleinige Recht, durch die Strassen Gasleitungsröhren zu legen, die Stadt mit Gas zu beleuchten und Privaten mit Gas zu versorgen. Im Mai 1858 wurde mit den ersten Arbeiten begonnen, und am 1. Januar 1859 die Anstalt eröffnet. Die ganze Anlage wurde unter Leitung des Besitzers ausgeführt, der auch jetzt noch den Betrieb selbst leitet. Als Gaspreis ist im städtischen Vertrag für alles von der Stadt nach Gasmessern verbrauchte Gas für die ganze Vertragszeit 3 Thlr. pro 1000 c′ rhl. bestimmt. Den Privaten gegenüber kann der Fabrikant die Preise bestimmen, nur sind Maximalgrenzen gestellt und zwar für die ersten 5 Jahre Maximalpreis 3 Thlr. 10 Sgr., für die zweiten 5 Jahre 3 Thlr. 5 Sgr., für die folgenden Jahre 3 Thlr. Im zweiten Jahre wurde der Preis auf 3 Thlr., und jetzt auf 2 Thlr. 5 Sgr. = 6 Mk. 50 Pf. = 21 Pf. pro 1 kbm. ermässigt. Die Stadt zahlt für die Strassenbeleuchtung 3,12 Pf. pro Laterne und Brennstunde bei einem Gasconsum der Strassenflammen von 5½ bis 6 c′ und einer Lichtstärke von 12 bis 16 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfd. Beleuchtet werden die Strassen nur während 6½ Monaten,

und während dieser Zeit muss jede Laterne 800 Stunden brennen. Nach Ablauf des Vertrages kann die Stadt die Anstalt erwerben. Der Durchschnittsertrag der letzten 3 Jahre als 6% angenommen und capitalisirt bestimmt den Kaufpreis. Jahresproduktion ca. 123,680 kbm. Maximalproduktion in 24 Stunden 740 kbm., Minimalproduktion 100 kbm. 92 Gas- und 11 Oel-Strassenflammen und ca. 1076 Privatflammen. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 11 ovale Thonretorten von H. J. Vygen & Co. (1 Ofen à 5, 1 à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), Scrubber, Wascher, Exhaustor von S. Elster, 4 Kalkreiniger ($7 \times 3 \times 4\frac{1}{2}$ c'), Stationsgasmesser, Gasbehälter 40' im Durchmesser und 16' hoch, 608 kbm. Inhalt, Nachreiniger, ca 6000 m. Hauptröhren, 185 nasse Gasmesser von Moran, Elster und Spielhagen. Nebenprodukte werden verkauft. Anlagecapital 141,000 Mk.

Coblenz (Rheinpreussen). 28,000 Einwohner incl. Militär. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr P. Thieme. Die früher von einer Gesellschaft in Lyon betriebene Gasanstalt wurde in Folge der kriegerischen Verhältnisse im Jahre 1870 durch die hiesige Stadtverwaltung für Rechnung dieser Gesellschaft während des Krieges administrirt, zugleich aber, da die Fabrik den an sie gestellten Ansprüchen nicht mehr zu genügen vermochte, seitens der Stadt Coblenz die Anlage einer neuen Fabrik und eines neuen Rohrnetzes projectirt und mit der Ausführung dieses Projectes noch in demselben Jahre begonnen. Ausführender Ingenieur war Herr A. Krackow. Die neue Anstalt wurde am 1. November 1871 in Betrieb gesetzt, und leitete dieselbe Herr Krackow noch bis Anfang Juli 1874. Der Gaspreis beträgt 20 Pf. pro 1 kbm. ohne Ausnahme und ohne Bewilligung irgend eines Rabattes. Lichtstärke 12 bis 13 Kerzen Helle von der ortsüblichen Wallrathkerze, 6 Stück auf 1 Pfund. Die Jahresproduktion betrug im Jahre 1872: 976,700 kbm., 1873: 995,200 kbm., 1874: 1,015,600 kbm., 1875: 1.079,200 kbm. Es brennen im Ganzen 484 Strassenflammen, von denen 298 im Jahre 790 Stunden und 161 sogenannte Nachtlaternen im Jahre 3300 Stunden brennen, die übrigen 25 werden nur bei besonderen Gelegenheiten (Anwesenheit des Kaiserpaares etc.) angezündet. Der Consum der Strassenflammen betrug 1875: 180,600 kbm., der Privatflammen 814,200 kbm. Durchschnittlicher Verlust im Jahre 1875 6%. Die Maximalproduktion in 24 Stunden betrug 5000 kbm., die Minimal-Tagesproduktion 1600 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen von den Zechen Consolidation und Zollverein. Die Anstalt hat 48 Retorten (8 Oefen à 6 Ret.), von denen im stärksten Betriebe 5 Oefen

mit 30 Retorten im Gange waren. 2 Systeme stehende Röhrencondensatoren, jedes System bestehend aus 4 Eisenblechcylinder von 500 mm. innerem Durchmesser, 4,30 m. Höhe, jeder Cylinder verbunden durch Gussröhren von 250 mm. Weite. An jedes Condensator-System reiht sich ein schmiedeiserner Scrubber von 1,20 × 2,75 m. lichter Weite und 3,15 m. Höhe an. 2 Exhaustoren nach Beale von S. Elster mit Beipassregulator von J. Pintsch. 4 Reiniger mit Eisenoxyd, 1 Nachreiniger mit Kalk. 2 Gasbehälter mit je 2600 = 5200 kbm. Inhalt. Theer und Ammoniakwasser werden verkauft. 890 trockene Gasmesser, theils von S. Elster, theils von Stoll. Anlage-Capital 810,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 190. *1872*, 88. *1873*, 366. *1874*. 319.

Coburg (Sachsen-Coburg). 15,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Actiengesellschaft für Gasbeleuchtung zu Coburg. Das Privilegium läuft von 1854 bis 1894, bei Ablauf steht jedem Theile zweijährige Kündigung frei, und hat die Stadt eventuell die Fabrik gegen den zwölffachen Betrag des durchschnittlichen Nettoertrages der letzten 10 Jahre zu übernehmen. Eröffnet am 22. October 1854. Der Betrieb der Anstalt ist an Herrn J. R. Geith zu Coburg verpachtet. Der Pachtschilling betrug in Minimo 6000 fl., als aber 42% von dem an Privaten (d. h. durch die Gasuhren) verkauften Gases mehr als 6000 fl. betrugen, traten die 42% an Stelle des festen Pachtes, neuerdings sind die 42% auf 44% erhöht worden. Pächter hat die Befugniss, Vergrösserungen der Anlagen, Erweiterungen und Verbesserungen der Einrichtungen zu bewirken und dafür Entschädigung bei Ablauf der Pachtung in Anspruch zu nehmen, insoferne die Unternehmungen und desfallsigen Kostenbeträge von dem Verpächter gutgeheissen werden, wobei bestimmt ist, dass im Falle nicht besondere Verabredungen getroffen worden, bei der Abrechnung 4% des ursprünglichen Kostenaufwandes per Jahr als Abnützung von der Entschädigungssumme in Abzug zu bringen sind. Der Pachtvertrag lief bis zum 1. Januar 1870 mit der Bestimmung, dass wenn derselbe nicht 1 Jahr vor Ablauf von einer oder der andern Seite schriftlich aufgekündigt wird, er stillschweigend auf weitere 5 Jahre, und unter gleichem Verhältnisse auf weitere 5 Jahre prolongirt gelten soll. Leuchtkraft pro 4 c′ engl. Gasconsum per Stunde 12 Stearinkerzen, 6 auf 1 bayer. Pfund mit 22‴ engl. Duodezim. Flammenhöhe. Der Gaspreis beträgt für Privatabnehmer 29 Pf. pro 1 kbm., für die Strassenbeleuchtung 2,71 Pf. pro Brennstunde. 250 Strassenflammen mit einem Jahresconsum von 49,614 kbm. und durchschnittlich pro Flamme und Jahr 1390 Brennstunden,

5655 Privatflammen mit einem jährlichen Durchschnittsverbrauch von 35,5 kbm. Die Produktion betrug im Jahre 1875: 295,160 kbm. Die Maximal-Tagesproduktion betrug 1711 kbm., die Minimal-Tagesproduktion 212 kbm. Betrieb mit 75% westphälischen Kohlen, 25% Zwickauer Kohlen und einem Zusatz von böhmischen Platten- oder Braunkohlen. Die Anstalt hat 18 Thonretorten ⌓ Form (2 Oefen à 6 und 2 à 3 Ret.), keinen Exhaustor, 3 Reiniger mit je 5 Horden, zwei gusseiserne Wascher von 1,36 m. Durchmesser und 4,76 m. Höhe, 3 Gasbehälter mit zusammen 1728 kbm. Inhalt, Regulator 228 mm. Weite, 15,240 laufende Meter Leitungsröhren von 228 mm. bis 38 mm. Weite herab. Theer wird verbrannt, wenig verkauft. Ammoniakwasser theilweise zur Landwirthschaft verwendet. 457 nasse und 15 trockene Gasmesser mit wenig Ausnahmen von Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Anlage-Capital ca. 315,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 199. *1860*, 309, 373. *1862*, 318. *1864*, 214. *1865*, 64. *1869*, 280.

Cochem (Preussen). 3100 Einwohner. Gründer, Erbauer, Eigenthümer und Dirigent: Herr O. Wagner. Der Vertrag wurde am 25. Februar 1863 abgeschlossen, der Bau konnte aber verschiedener Hindernisse wegen erst im Juli begonnen werden, und wurde am 21. December 1863 eröffnet. Concessionsdauer 25 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit hat die Stadt das Recht, die Anstalt zum vierzehnfachen Betrage des aus den letzten 10 Jahren durchschnittlich festgestellten Reinertrages käuflich zu erwerben. Lichtstärke 4½ c′ Gasconsum 9 Wachskerzen Helle, 6 auf 1 Pfd. Gaspreis war für Private 3½ Thlr. pro 1000 c′ preuss., für die Stadt 5 Pf. per Brennstunde einer Strassenflamme von 4½ c′ Consum, wurde aber laut Zusatzvertrag vom April 1867 ermässigt auf 2⅚ Thlr. pro 1000 c′ für Private und 350 Thlr. für 32,250 jährliche Brennstunden der 43 Strassenflammen (à 750 Brennstunden). ca. 600 Privatflammen. Betrieb mit westphälischen Kohlen (Zollverein). Die Anstalt hat 4 Thonretorten von Vygen & Co. (1 Ofen à 3, 1 à 1 Ret.), 1 combinirten cylindrischen Condensator, 1 Scrubber von 3′ Durchmesser und 5′ Höhe, 2 Reiniger mit je 50 □′ Hordenfläche (Kalk), 1 Gasbehälter mit 10,000 c′ Inhalt, 7000 lfd. Fuss Rohrleitung von 4″ bis 1½″ Weite, 145 nasse Gasuhren von S. Elster. Theer wird verheizt. Die Asche und Gaskalk werden zur Herstellung von sehr gesuchten leichten Kalkziegeln benutzt.

Cochsfelde (bei Aschersleben). Die dortige Zuckerfabrik von Herrn Silberschlag besitzt eine eigene Privatgasanstalt.

Cochstedt (bei Merseburg). Die Zuckerfabrik des Herrn Silberschlag besitzt eine eigene Gasanstalt zur Beleuchtung der Fabriklocalitäten und Oekonomigebäude.

Cöln (Reinpreussen). 135,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt Cöln. Director: Herr August Hegener. Die Fabriken gehörten früher der Imperial-Continental-Gas-Association. Die erste, in der Rosenstrasse, wurde 1840 gebaut durch den Ingenieur Herrn Olifant. Im Jahre 1861 wurde mit dem Bau der zweiten Fabrik begonnen. 1865 war der Vertrag abgelaufen, die Stadt Cöln musste aber bis zum Jahre 1873 processiren, ehe sie in den Besitz der Werke gelangte. Sie fand zwei Werke vor, die auf dem Maximum der Produktionsfähigkeit angelangt, zum grossen Theil so verkommen waren, dass ein vollständiger Neubau schon 1874 beschlossen und 1875 in Angriff genommen wurde. Gaspreis 16 Pf. pro 1 kbm. Normalkerze: deutsche Photometerkerze. Die Lichtcontrole wird durch eigene Beamte ausgeführt. Gasproduktion 1875—76: 13,700,000 kbm. 1547 Stück öffentliche Laternen à 3725 Brennstunden pro Jahr und 216 Liter Consum. Maximal-Tagesproduktion 62,615 kbm., Minimal-Tagesproduktion 19,786 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus Westphalen. Da die alten Fabriken im Jahre 1876 ausser Betrieb gesetzt wnrden, so folgen die Angaben über die neue Fabrik: 120 Oefen à 7 Retorten, Normalmodell Nr. I. 24 Condensatoren mit Wasserkühlung, jeder 8 m. hoch, 1,21 m. Durchm. mit je 19 inneren Kühlrohren. 16 Scrubber, 8,01 m. hoch, 2,50 m. Durchm. 3 Exhaustoren nach Beale, 1,20 m. Durchm., 24 Reiniger, 6,50 × 4,00 × 1,80 m. Kalk und Eisenreinigung. 2 Stationsmesser, 4,60m. Durchm. der Trommel. 3 Gasometer à 23,500 kbm. zusammen 70,500 kbm. Inhalt. 1 Ammoniakfabrik. Hauptleitung 1200 mm. Durchmesser, in der Stadt 800, 600, 500, 400, 300, 250, 235, 200, 150, 120 mm. Caliber. Die Fabrik kann um das Dreifache vergrössert, die Zahl der Oefen auf 360, die der Gasometer auf 12 gebracht werden. Capital I: 4,500,000 Mk. Capital II: 4,500,000 Mk. Für letztere Summe wird die neue Gasfabrik gebaut. Die Erneuerungen des Rohrnetzes finden aus den Abschreibungen statt. Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 199. *1862*, 217. *1865*, 20, 83. *1869*, 138, 377. *1871*, 406, 701. *1873*, 140, 262, 522, 523. *1874*, 25, 46, 315. *1875*, 70, 71, 196, 469, 601, 870. *1876*, 244, 591, 772.

Cöslin (Preuss. Pommern.) 14,862 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr Ingenieur Paul Rudolph. Der Communalbeschluss über Einführung der Gasbeleuchtung datirt vom

Februar 1860. Die Eröffnung fand am 3. Febr. 1862 statt. Erbauer: Herr Baumeister Kühnell. Die Lichtstärke beträgt bei 150 Liter Gasverbrauch in der Stunde im Argandbrenner verbrannt, im Jahresdurchschnitt 14,5 Parlamentskerzen Helle. Die Controlle geschieht durch eine Commission unter Vorsitz eines Stadtrathes. Der Gaspreis beträgt für die Privaten und für die Strassenbeleuchtung 23 Pf. pro 1 kbm. Die Kosten für Bedienung und Reperaturen bei der Strassenbeleuchtung trägt die Stadt. Die Produktion betrug im Jahre 1875: 194,954 kbm. Am Schlusse des Jahres 1875 waren vorhanden 154 Strassenflammen und 2131 Privatflammen. Die Strassenflammen consumirten im letzten Jahre 36,381 kbm., sie werden eine Stunde nach Sonnenuntergang angezündet und brennen bis 11 Uhr, von da ab brennen noch 13 Stück Nachtlaternen bis 1 Uhr. In den Mondscheinperioden findet, wenn die Witterung es gestattet, keine Beleuchtung statt. Durchschnittlich consumirte 1 Privatflamme jährlich 68,4 kbm. Die Maximal-Tagesproduktion betrug 1287 kbm., die Minimal-Tagesproduktion 111 kbm. Die Anstalt verarbeitete in früheren Jahren Holz und Steinkohlen zusammen, jetzt ist sie ausschliesslich auf Steinkohlen übergegangen und bezieht ihr Rohmaterial aus England (Brancepeth) und zur Aushilfe werden auch schlesische Kohlen der Königin Louise Grube bei Zabrze verwendet. Es sind 17 Thonretorten (366 × 523 mm. × 2,641 m.) in 4 Oefen vorhanden, (1 Ofen à 2, 1 à 3, 1 à 5 und 1 à 7 Ret.). 1 Beale'scher Exhaustor, 4 Condensatoren mit Luftröhren 2,825 m. Höhe, 1 Scrubber mit Zwischenwänden, 2 Stück Nachcondensatoren (arbeiteten früher bei der Holzgasfabrikation als Wäscher), 4 Reiniger mit 43,34 □m. Hordenfläche (Eisenreinigung), 1 Nachreiniger derselben Grösse, 1 Gasbehälter mit 649 kbm. Inhalt. Coke und Theer werden am Platze vortheilhaft verwerthet, die Produktion deckt selten die Nachfrage. 11,000 laufende Meter Leitungsröhren von 152—38 mm. Weite, 225 nasse Gasmesser von S. Elster, J. Pintsch und Spielhagen in Berlin. Das Bau- und Betriebscapital betrug ursprünglich 201,000 Mk., wovon gegenwärtig 28,000 Mk. amortisirt sind. Näheres Journal für Gasbel. *1861*, 287. *1862*, 143.

Cöslin. Die dortige norddeutsche Papierfabrik (Actien-Gesellschaft), im Jahre 1872 erbaut, hat durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg Gasbeleuchtung erhalten. Steinkohlengas, ca. 220 Flammen.

Cöthen (Anhalt-Dessau). 14,408 Einwohner. Eigenthümerin: die allgemeine Gas-Actien-Gesellschaft zu Magdeburg. Dirigent: Herr

Inspector E. Müller. Die Anstalt ist nach dem Plane des Herrn Ober-Ingenieur A. Mohr in Dessau, und unter specieller Aufsicht des Abtheilungsbaumeisters der Berlin-Anhalt-Eisenbahn, Herrn Messow in Cöthen erbaut, und am 15. Novbr. 1862 eröffnet worden. Seit dem 1. Januar 1872 ist die Anstalt in den Besitz der Allgemeinen Gas-Actien-Gesellschaft zu Magdeburg durch Kauf übergegangen, ferner ist der Bau des 2. Gasbehälters etc. zu erwähnen. In demselben Jahre baute die neue Besitzerin einen neuen Gasbehälter von 550 kbm. Inhalt, der bei Bedarf in einen Teleskop-Gasbehälter umgewandelt werden kann. Desgleichen wurde ein Wohnhaus, diverse Magazine und ein grosser Kohlenschuppen errichtet. Concessionsdauer vom 1. September 1862 auf 40 Jahre. Preis der öffentlichen Beleuchtung 19,424 Pf. pro 1 kbm.; Normalpreis der Privaten 21,19 Pf., grössere Consumenten Rabatt. Das Gas muss eine Lichtstärke von 12 Wachskerzen à 9—12" Länge, 1⁵/₈" engl. Flammenhöhe haben, von denen 6 Stck. auf 24 Loth Zollgewicht gehen. Die Controlle der normalmässigen Beschaffenheit des Gases kann durch Bürgermeister und Rath jederzeit in der auf der Anstalt befindlichen Photometerkammer vorgenommen werden. Produktion im Jahre 1875: 348,346 kbm. Strassenflammen 268 Stück. Privatflammen 3595 Stück. Consum pro Laterne und Flamme 5 c' engl. in der Stunde. Brennzeit pro Laterne und Flamme 635 Stunden. Durchschnittsconsum der Privatflammen im Jahre 1875: 80,2 kbm. Maximal-Abgabe: 1926 kbm. am 22. Dezember 1875. Minimal-Abgabe: 261 kbm. am 25. Juni 1875. Maximal-Produktion 50,658 kbm. im Dezember 1875. Minimalproduktion: 10,276 kbm. im Juni 1875. Betrieb mit Steinkohlen aus Westphalen und Sachsen. Die Anstalt hat 18 Thonretorten (2 Oefen à 6 und 2 à 3 Ret.), 4 Scrubber, Waschmaschine, 1 Beale'scher Exhaustor, 4 Reiniger à 2 kbm. Inhalt, 2 Gasbehälter à 550 kbm. Inhalt. Länge des Rohrsystems 11,740 lfd. Meter. Zahl der nassen Gasmesser 285 Stück aus der Fabrik von S. Elster in Berlin. Anlage-Capital am 31. Dezember 1875: 392,957 Mk. 3 Pf.

Colberg mit Colbergermünde (Pommern). 13,807 Einwohner incl. 1659 Mann Militär. Colberg ist ein See- und Soolbadeort mit 4- bis 5000 Badegästen. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Ingenieur H. v. Corswant. Erbauer: Herr W. Kornhardt. Die erste Pièce in den Magistratsacten über Errichtung einer Gasanstalt datirt vom Jahre 1854. Nach vielen Kämpfen und Beschlüssen für und wider wo man baue und wer baue, beschlossen die städtischen Behörden (16. April 1860), die Hälfte des Baucapitals mit 25,000 Thlr. herzugeben,

wenn die andere Hälfte durch Private gedeckt würde, und die Anstalt nach der Münde zu verlegen. Gebaut wurde dieselbe 1861 von einer Actiengesellschaft. Capitalsumme 45,900 Thlr., woran die Stadt mit 25,000 Thlr. und den Kosten für die öffentlichen Laternen participirte. Eröffnet am 10. Novbr. 1861 mit 123 Strassen- und 550 Privatflammen (105 Consumenten.) Das Gesellschaftsstatut war aber nicht nach den Bestimmungen des inzwischen erschienenen Handelsgesetzbuches entworfen und enthielt neben verschiedenen Formfehlern noch den Vertrag mit der Commune über die öffentliche Erleuchtung. Zur Erlangung von Corporationsrechten für die Actiengesellschaft war daher eine neue Redaction und eine Trennung dieser Verträge nothwendig. Der Commune war darin zwar der Erwerb der Gasanstalt nach 25 Jahren gesichert; sowie sich aber eine gute Rentablität derselben zeigte, der frühere Besitz wünschenswerth. Aus dieser Sachlage entspann sich ein Kampf zwischen Commune und Actionären — den Meistbetheiligten — wie er erbitterter nicht geführt werden konnte, bis endlich im Jahre 1866 die Stadt die übrigen 209 Actien ankaufte zum Durchschnittspreis von 120 — 125 Thlr. Dadurch kostet die Anstalt jetzt ca. 54,320 Thlr.; nach Beschluss soll dieselbe aber in runder Summe zu 50,000 Thlr. und die bisherigen Ausgaben für die Beschaffung der öffentlichen Laternen und Zuleitungen — als ausserhalb des Gasanstaltscapitals stehend — angenommen werden. Das Gas wird an jeden Consumenten um den Preis von 20 Pf. pro 1 kbm. abgegeben. Die Stadt bezahlt die Strassenbeleuchtung zum Selbstkostenpreise. Die Jahresproduktion betrug 1875: 127,712 kbm. 193 Strassenflammen und 1398 Privatflammen; erstere consumirten 28,880 kbm. bei 186,331 Brennstunden. 150 Privatabnehmer consumirten per Jahr 85,751 kbm., durchschnittlich consumirte 1 Privatflamme per Jahr 61,3 kbm. Die Maximalproduktion in 24 Stunden betrug 608 kbm., die Minimalproduktion sank an einigen Tagen im Sommer auf Null. Die Maximalabgabe in 24 Stunden war 652 kbm., die Minimalabgabe 87,5 kbm. Betrieb mit englischen Steinkohlen (meist Sunderland). Die Anstalt hat 11 Thonretorten in 4 Kornhardt'schen Oefen (1 Ofen à 1, 1 à 2, 1 à 3 und 1 à 5 Ret.) 1 Beale'schen Exhaustor, Dampfkessel im Feuercanal, Dampfmaschine, 1 Schaufelcondensator von Kornhardt (Blochmann) 2 × 14′ hoch, 18″ weit, 1 Cokescrubber 11½′ hoch, 3½′ weit, 1 Waschmaschine mit Rührwerk (Kalkmilch), 3 Reiniger mit zusammen 480 □′ Hordenfläche (Eisenerz und Eisenbohrspähne), 1 Gasbehälter mit 464 kbm. (15,000 c′) nutzbarem Inhalt, 13,230 laufende Meter Leitungsröhren,

(ca. 20,000′) fast durchgängig im Schwimmenden, einzelne Syphons müssen zweistündlich ausgepumpt werden), 159 Gasmesser von S. Elster. Das Hauptleitungsrohr von 5″ Weite ist unter einem Festungsgraben versenkt. Wegen des hohen Grundwassers, welches 8 Monate lang etwa $1\frac{1}{2}$′ unter dem Terrain steht, müssen Kohlenschuppen und Feuercanäle erhöht werden. Nebenprodukte werden ziemlich hoch verwerthet. Anlage-Capital 150,000 Mk., welches alljährlich mit 5% verzinst und mit $1\frac{2}{3}$% amortisirt wird. Näheres Journ. f. Gasb. *1861,* 287. *1873,* 2.

Colditz (Sachsen). 4100 Einwohner. Man ist daran, Gasbeleuchtung einzuführen und gelten die Vorarbeiten hiezu als gesichert.

Colmar (Reichsland) hat Gasbeleuchtung und einige Etablissements mit Privatgasanstalten. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden.

Colombier (Schweiz) hat Gasbeleuchtung.

Conisbro in England. Der dortige Bahnhof wurde durch Hrn. P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Constanz (Baden). 12,500 Einwohner. Eigenthümer: Herr H. Raupp sen. in Carlsruhe, Geschäftsfirma: Raupp, Dölling & Comp. Dirigent: Herr A. Raupp. Der Vertrag mit der Stadtgemeinde wurde im April 1861 durch die Gründer des Unternehmens, die Herren Raupp und Dölling, abgeschlossen, und die durch Herrn A. Raupp jun. erbaute Anstalt am 31. October desselben Jahres eröffnet mit einer Flammenzahl von 126 öffentlichen und 950 Privatflammen. Concessionsdauer vom Eröffnungstage an gerechnet 36 Jahre, nachher kann die Anstalt durch die Stadtgemeinde um die Summe erworben werden, die sich ergibt, wenn die durchschnittliche Jahresrente der letzten 10 Jahre mit 16 multiplicirt wird; geschieht dies nicht, so ist der Stadtgemeinde von je 5 zu 5 Jahren ein jährliches Kündigungsrecht vorbehalten. Gegenwärtiger Stand: 275 öffentliche Laternen mit 43,500 kbm. Jahresconsum, 405 Privatconsumenten mit zusammen 5100 Flammen und 222,000 kbm. Jahres-Consum. Leuchtkraft für 127,4 Liter stündl. Consum 12 Stearinkerzen Helle, 6 auf 1 Pfund. Für die öffentliche Beleuchtung ist der Gaspreis 25 Pf. pro 1 kbm., für die Privatbeleuchtung 30 Pf. pro 1 kbm. Der Maximalconsum in 24 Stunden betrug 1500 kbm., der Minimalconsum 350 kbm. Betrieb mit Saarkohle und einem Zusatz von französischem Boghead. Die Anstalt hat 19 Retorten, theils Nr. V und VIII der Normalformen (1 Ofen à 3, 2 à 5 und 1 à 6 Ret.), ca. 60 lfd. Meter Röhrencondensation von 150 mm. Weite, einen combinirten Thurston'schen

Wasch- und Scrubber-Apparat, 2 Reiniger 3,6 × 1,2 × 1,5 m., Stationsgasmesser von 150 mm. Rohrweite, 3 Gasbehälter mit zusammen 1700 kbm. Inhalt, ca. 14,000 lfd. Meter Leitungsröhren von 205 — 25 mm. Weite herab. Reinigung mit Eisenoxyd. Theer wird verfeuert, Ammoniakwasser verkauft. Anlage-Capital 350,000 Mark. Näheres Journal f. Gasb. *1863*, 61.

Cottbus (Provinz Brandenburg): 22,000 Einw. incl. Vorstädte. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Dressler, unter einer Gasdeputation, die aus Magistrats-Mitgliedern und Stadtverordneten zusammengesetzt ist. Erbauer: der verstorbene Hr. Director R. Firle aus Breslau. Der Bau wurde Mitte Juli 1861 angefangen und am 22. December desselben Jahres eröffnet. Seitdem wurde das Werk mehrfach erweitert und zwar 1866 durch 310 und 260 mm. weite Hauptröhren, statt des ursprünglichen 160 mm. weiten Rohres; 1868 durch den Bau eines zweiten Gasbehälters; 1870/71 durch Vergrösserung des Retortenhauses und den Bau eines neuen Reinigungshauses mit Anschaffung entsprechend grösserer Apparate. Der Preis des Gases beträgt bei einem Consum bis zu 2000 kbm. 20 Pf., über 2000 kbm. 18 Pf. pro 1 kbm. Die Eisenbahn zahlt pro 1 kbm. 16,4 Pf. Für die öffentliche Beleuchtung wird von der Commune nichts gezahlt. Für die Gasmesser wird Miethe erhoben, auch können dieselben von den Consumenten zum Selbstkostenpreise angekauft werden. Jahres-Produktion 838,338 kbm. 360 Strassenflammen, darunter 282 Abendlaternen mit 945, und 78 Nachtlaternen mit 2160 Brennstunden, wovon 105 Abend- und 35 Nachtlaternen stündlich à 186 Liter, und 177 Abend- und 43 Nachtlaternen stündlich à 155 Liter consumiren. 7928 Privatflammen haben einen Durchschnittsconsum von 88,3 kbm. pro Flamme und Jahr. Die Maximalproduktion in 24 Stunden betrug 5111 kbm., die Minimalproduktion 547 kbm. Betrieb mit schlesischen Kohlen aus dem Waldenburger Revier, Glückhilfgrube zu Hermesdorf. Die Anstalt hat 42 Thonretorten in 8 Oefen, theils von F. S. Oest's Wwe. & Comp. in Berlin, theils von der Stettiner Chamottefabrik (2 Oefen à 3 und 6 à 6 Ret.). 4 Cylinder-Condensatoren mit innerem Luftzuge aus 3 mm. starkem Eisenblech von 0.78 und 0,47 m. Durchmesser, und 4,4 m. Höhe mit zusammen 69 □m. Kühlfläche, einen 313 mm. Exhaustor für den Sommerbetrieb und einen 523 mm. für den Winterbetrieb, System Beale, 1 Bypass-Regulator von J. Pintsch in Berlin, 1 cylindrischen Waschapparat von 1,9 m. Durchmesser und 1,0 m. Höhe, 1 Wechselhahn, 4 Reiniger

im Lichten 3,77 m. Länge, 2,82 m. Breite und 1.25 m. Höhe mit 170 □m. Hordenfläche (Wieseneisenerz und Kalk). Betriebsröhren 260, 235 und 210 mm. Weite. Clegg'sche Wechselhähne und Schieberventile. 1 Stationsuhr mit 247 kbm. Durchgang pro Stunde. 2 Gasbehälter mit 881 und 1855 kbm., zusammen 2736 kbm. Inhalt. Leitungsröhren von 315 bis 40 mm. Weite. 508 nasse Gasmesser von J. Pintsch und S. Elster in Berlin, und 1 trockene Uhr von A. Faas & Cie in Frankfurt. Theer und Coke werden fast ausschliesslich im Orte verkauft. Grünkalk und Ammoniakwasser werden unentgeltlich abgegeben. Anlage-Capital 388,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasb. *1861*, 287.

Cottbus (Preussen). Die Tuchfabrik des Herrn H. Löw bei Cottbus besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Cosel (Schlesien). 3500 Einwohner. Eigenthümer: Herr Vorschussvereins-Director Kaufmann J. Epstein mit weiteren 4 Theilnehmern. Dirigent: Herr Rath F. Scholz. Die Anstalt wurde im Jahre 1867 durch Herrn Fabrikbesitzer Illner in Breslau erbaut und am 1. October desselben Jahres eröffnet. Im Jahre 1869 sind durch die Herren Suckow & Comp. zu Breslau Verbesserungen eingeführt worden. Im Falle eines Verkaufs der Anstalt hat sich die Stadtcommune das Vorkaufsrecht vorbehalten. Das Gas wird aus Erdöl erzeugt und hat desshalb eine 4mal grössere Leuchtkraft als gewöhnliches Steinkohlen-Gas. Der Preis beträgt pro 30,29 kbm. (1000 c' pr.) 30 Mk. oder pro 1 kbm. 99 Pf. Der Jahresconsum betrug 5875 kbm. (190,000 c' pr.), wovon auf Privaten 4638 kbm., auf Strassenbeleuchtung 1237 kbm. treffen. 40 Strassenflammen mit durchschnittlich 5 Stunden Brennzeit und 30 Liter stündl. Consum und 180 Privatflammen. Betrieb mit Erdöl aus Halle a. d. S. Die Anstalt hat 1 Ofen mit 3 nebeneinander liegenden flachen Retorten, 1 Condensator mit Coke gefüllt, 1 Gasbehälter mit 50 kbm. Inhalt. Theer wird zum Streichen der Dachpappe verkauft. 2197 lfd. Meter Leitungsröhren von 2″ Weite. 68 nasse Gasuhren, theils mit Glycerin gefüllt. Anlage-Capital ca. 13,000 Mark.

Crailsheim (Württemberg). 4400 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actiengesellschaft mit der Stadt als Theilhaberin. Die Leitung liegt zur Zeit in den Händen der Herren Apotheker Faber und Stadtpfleger Pomer. Die Anstalt wurde im Jahre 1873 erbaut und im Januar 1874 eröffnet. Der Maximalconsum pro Monat war 10,000 kbm. Betrieb mit Saarkohlen. Die Anstalt hat 6 Thonretorten in 3 Oefen

(1 Ofen à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.), die nöthigen Apparate, 1 Gasbehälter mit 280 kbm. Inhalt. Circa 150 Stück nasse Gasmesser. Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 124. *1873*, 263.

Creczelnik (Russland). Die dortige Zuckerfabrik wurde durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Crefeld (Rheinpreussen.) 63,000 Einw. Gründer und Eigenthümer: die Herren Gebrüder Puricelli auf der Rheinböller Hütte. Erbauer: Herr S. Schiele. Tag der Eröffnung: 10. Septbr. 1854. Dirigent: Herr Th. Meyer vom 1. Juli 1861 ab, bis dahin Herr S. Schiele. Der ursprüngliche Vertrag vom Jahre 1852 wurde am 7. März 1864 bis 31. December 1899 verlängert. Der Gaspreis, früher 3 Thlr., wurde am 1. April auf 2 Thlr. pro 1000 c′ preuss. und die Gasmesser-Miethe auf die Hälfte des früheren Betrages herabgesetzt. Seit dem 1. Juli 1875 beträgt derselbe 19,40 Pf. pro 1 kbm. und werden bei einem Jahresverbrauche von 9275 kbm. 1 Mk. 25 Pf., bei 18,550 kbm. 2 Mk. 50 Pf., bei 30,900 kbm. 3 Mk. 75 Pf. pro 100 kbm. Rabatt gewährt. Die Lichtstärke soll für 154,6 Liter (5 c′ pr.) Gasconsum pro Stunde, aus einem Schnittbrenner verbrannt, eine Helle von 10 Wachskerzen, 6 Stück auf 1 Pfund, 10½″ lang, haben. Die Controle wird durch eine städtische Commission von 3 Mitgliedern ausgeübt. Die Stadt hat das Recht, nach Ablauf des Vertrages die Anstalt käuflich zu übernehmen. Zahl der Strassenflammen 650, stündlicher Consum derselben 155 Liter, durchschnittliche Brennzeit pro Flamme und Jahr 2000 Stunden. Im Frühjahre 1868 wurde das Werk vergrössert und erhielt in 18 Oefen à 6 Retorten, 108 Retorten (Nr. II und IV der Normalformen). 198 laufende Fuss ringförmige Condensation (äusseres Rohr 3′, inneres 2′ weit) und 180′ 12zöll. einfache Condensation, sohin eine Gesammtfläche von 3680 □′, 2 Schiele'sche Exhaustoren für je 8000 c′ Förderung pro Stunde, 2 Dampfmaschinen, eine für den Exhaustor und eine für die Wasserförderung, 2 Wascher mit überfliessendem Wasser, 2 Scrubber von je 16′ Höhe und 4½′ Durchmesser, 32 □′ Querschnitt und 512 c′ Inhalt; 8 Trockenreiniger von je 256 □′ Querschnitt, zusammen 2048 □′ Hordenfläche (Laming'sche und Mannheimer Masse und Kalk). Die Apparate sind im wesentlichen dieselben geblieben, Exhaustoren sind 2 Beale'sche aufgestellt worden, der eine für 370 kbm., der andere für 240 kbm. Durchgang pro Stunde. 3 Gasbehälter mit zusammen 6372 kbm. Inhalt, 44,300 lfd. Meter Leitungsröhren von 52 bis 500 mm. Weite. 2500 nasse Gasuhren, grösstentheils von S. Elster

in Berlin. Die Nebenprodukte verden verkauft. Gegenwärtig wird eine zweite Anstalt am entgegengesetzten Ende der gegenwärtigen gebaut. Den Entwurf hiezu hat Herr Director S. Schiele in Frankfurt a. M. ausgearbeitet. Näheres Journ. f. Gasb. *1859,* 190. *1861,* 7, 10, 18, 80, 227.

Creuzburg (Schlesien). 5143 Einw. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde Creuzburg. Dirigent: Herr Betriebsinspector Carl Tschedh. Erbauer: Herr Ingenieur Herrmann Reisewitz in Breslau, welcher mit dem Baue im Jahre 1867 begann, und am 15. Nov. des gleichen Jahres in Betrieb setzte. Der Gaspreis beträgt für Private 7 Mk. pro 1000 c′ pr. oder 22,64 Pf. pro 1 kbm., für öffentliche Anstalten 6 Mk. pro 1000 c′ pr. oder 19,4 Pf. pro 1 kbm. Die Jahresproduktion betrug im Jahre 1875: 96,810 kbm. (3,131,000 c′ pr.). 89 Strassenflammen und 141 Privateinrichtungen mit 1150 Privatflammen. Der Consum der Strassenbeleuchtung betrug 465,920 c′ pr., die Privaten brauchten 2,504,897 c′, der Selbstverbrauch betrug 102,475 c′ pr. und der Verlust war 57,708 c′ pr. Betrieb mit schlesischen Steinkohlen von der kgl. Bergwerks-Inspection zu Zabrze aus der Königin Louise Grube. Die Anstalt hat 7 ovale Thonretorten in 3 Oefen (1 à 1 und 2 à 3 Ret.), 2 Condensatoren 2,51 $\times$ 1,02 m., 1 Waschmaschine 0,837 m. Höhe und 1,203 m. Durchmesser, 3 Reinigungsapparate 1,883 $\times$ 1,255 $\times$ 1,098 m. (Kalk und Wiesenerz), 3 Wechselhähne, 1 Stationsgasuhr, 1 Regulator, 1 Beale'schen Exhaustor mit Regulator, 1 3pferdige Dampfmaschine aus der Bilstein'schen Fabrik in Breslau, 1 Gasbehälter mit 464 kbm. Inhalt. Coke theils verkauft, theils verfeuert, Theer und Ammoniakwasser werden verkauft. 5513 lfd. Meter Leitungsröhren und zwar 214 Fuss 6″, 500 Fuss 5″, 3097 Fuss 4″, 2251 Fuss 3″, 1844 Fuss 2″ und 5778 Fuss 1″. 145 mit Glycerin gefüllte Gasmesser von J. Pintsch in Berlin. Anlage-Capital 102,120 Mk.

Creuznach (Rheinpreussen). Eigenthümer: die Herren Gebrüder Oster (Joseph und August). Herr Joseph Oster ist Erbauer und Leiter der am 27. October 1858 eröffneten Anstalt. Das Privilegium läuft vom Eröffnungstage an auf 25 Jahre. Nach Ablauf kann die Stadt die Anstalt gegen eine Kaufsumme erwerben, welche sich ergibt, wenn man die durchschnittliche Jahresrente, welche die Anstalt in den letzten 10 Jahren getragen hat, mit 12 multiplicirt. Lichtstärke für $5\frac{1}{2}$ c′ preuss. Gasconsum pro Stunde 14 engl. Spermacetikerzen Helle, 6 auf 1 Pfd., mit 120 Grains Consum per Stunde. 218 Strassenflammen mit je ca. 1150 Brennstunden jährlich und 5 c′ preuss. Consum per

Stunde, 606 Privatconsumenten mit 6670 Flammen. Für die Strassenbeleuchtung werden 3 Pf. pro Stunde vergütet, Private zahlen 23 Pf. pro 1 kbm. Betrieb mit Saarkoklen (Heinitz). Die Anstalt hat 15 Retorten (3 Oefen à 5 Ret.), eine durch die ganze Fabrik laufende Rohrleitung wirkt als Condensator, 3 Wascher, 4 Reiniger mit zusammen 312 □' preuss. Hordenfläche (Kalk), 2 Gasbehälter mit je 25,000 c' preuss. Inhalt 30,000 lfd. Fuss = ca. 10,000 m. Röhrenleitung von 7 bis 1½" Weite, 579 theils nasse, theils trockene Gasuhren. Coke und Theer werden verkauft, Ammoniakwasser ebenso. Anlage-Capital 360,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasb. *1862*, 317.

Crimmitzschau (Sachsen). 17,500 Einwohner. Eigenthümer: der Actienverein für Gasbeleuchtung der Stadt Crimmitzschau. Dirigent: Herr C. A. Thieme. Erbauer: Herr L. Brodmärkel. Das Privilegium datirt vom 12. März 1856 und läuft vom Eröffnungstage der Anstalt, dem 15. Dec 1856, an auf 40 Jahre. Bei Ablauf steht der Stadt das Recht zu, die Anstalt gegen den Schätzungswerth zu übernehmen. Macht sie von diesem Rechte keinen Gebrauch, so werden neue Verhandlungen über Verlängerung des Privilegiums eingeleitet. Die ursprüngliche Rohrleitung wurde mit Flantschenröhren und Gummidichtung hergestellt, welche aber schon nach 1 Jahre wegen totaler Undichtheit wieder herausgenommen und durch Muffenröhren mittelst Bleidichtung ersetzt wurde. Wegen der raschen Erweiterung der Stadt und der Entstehung vieler Baumwoll- und Schafwollfabriken, Färbereien und Bukskin-Fabriken und dadurch erhöhten Gasconsum waren fortwährend Rohrerweiterungen und Verlängerungen nöthig, die stets nur dem augenblicklichen Bedarf oder der allernächsten Zeit angepasst waren, und deshalb immer wieder neue Umlegungen nöthig machten. Nicht exakt ausgeführte Rohrleitungen und häufig vorgenommene Stadt-Canalisirungen verursachten stärkeren Gasverlust, dazu tragen theilweise die auf lange Strecken ausgedehnten zu engen Rohrleitungen bei, welche stets einen höheren Druck erfordern. Das ursprüngliche Actien-Capital betrug 120,000 Mk., im Jahre 1863 wurde eine 2. Emmission mit 90,000 Mk. ausgegeben, und im Jahre 1868 wegen der Bauten, Erweiterungen und Umänderungen nochmals 90,000 Mk. 4½% Prioritäten abgegeben, welche von 1874 bis 1888 mit wachsenden Prämien zurückbezahlt sein müssen. Die Lichtstärke ist nicht vorgeschrieben, es werden aber 15 Stearinkerzen Helle, 6 auf 1 Zollpfund, für 141,6 Liter stündlichen Verbrauch gegeben. Eine Controlle wurde seither nicht geübt, es sollen aber von 1876 ab Lichtmessungen vor-

genommen und von der Anstalt aus bekannt gemacht werden. Das Bunsen'sche Photometer steht in der Anstalt. Der Gaspreis beträgt 22 Pf. pro 1 kbm. Rabatt wird nicht gewährt. Die Gesammtproduction betrug im letzten Betriebsjahr 536,575 kbm. Der Gasverlust 9%. Die höchste Tagesproduktion war am 24. November 1875, 3600 kbm., die geringste am 2. Juni 1875, 423 kbm. 151 Strassenlaternen, wovon 7 Laternen an Brücken, Stegen und am Spritzenhaus ohne Berücksichtigung der Mondscheinperiode brennen. Die übrigen Laternen brennen bis 11 Uhr Abends, und von da ab die grössere Hälfte bis Tagesanbruch. In den Monaten Juni und Juli brennen blos die Hälfte von Abends bis Tagesanbruch. Nach dem Vertrage hatte die Hälfte der Laternen 776 und die anderen 1500 Stunden bei 4,5 c' (jetzt 6 c') zu brennen, wofür jährlich 8 Thlr bezahlt wurden. Die jetzt ausgedehntere Brennzeit wird unter Berücksichtigung dieses Preises mit einer Pauschalsumme bezahlt. Der Consum der Strassenlaternen betrug 1874/75: 40,751 kbm. Die Privatflammen sind auf 5600 anzunehmen. Die Zahl derselben ist durch die vielfachen Umänderungen auch bei den Installationen nicht genau zu ermitteln. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen, denen in der stärksten Consumsperiode noch böhmische Braunkohlen zugesetzt werden. Die Anstalt hat 33 ovale Thonretorten Nr. I der Normalformen in 6 Oefen (1 Ofen à 3 und 5 à 6 Ret.) 1 6 zöll. Röhrencondensator, der durch einen Luftcylinder-Condensator ersetzt wird. 3 □ Scrubber, wovon 1 mit durchlöcherten Blechböden, die anderen mit Coke gefüllt sind. 4 Reiniger 10' lang und 5' breit, Eisenoxyd Masse, 2 Kalkreiniger von gleicher Grösse, 1 Beale'scher Exhaustor, 3 Gasbehälter mit zusammen 2425 kbm. Inhalt (1 à 325, 1 à 750 und 1 à 1350 kbm.). Das Ammoniakwasser wird zeitweise auf schwefelsaures Ammoniak verarbeitet. Der Theer wird theils verheizt, theils an Dachpappefabriken verkauft, der Reinigungskalk als Düngemittel verwendet. Leitungsröhren von 12" bis 1½" Weite. 445 Gasuhren mit einigen trockenen von Siry Lizars, S. Elster und Kromschröder. Das Immobilienvermögen entzifferte ult. April 1875, 351,974 Mk. Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 190. *1861*, 394. *1862*, 319.

Crimmitzschau (Sachsen). Die Fabriken der Hrn. Gebr. Hoffmann, des Hrn. Hüffer und des Herrn F. W. Böttiger in hiesiger Stadt haben Privatgasanstalten und erzeugen das Gas aus Oel.

Crivitz (Mecklenburg). Reichlich 3000 Einw. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Die am 6. October 1863 von Ingenieur Stiefel aus Berlin erbaute Kohlengasanstalt rentirte, der hohen Kohlenpreise wegen,

schon seit Jahren nicht mehr und wurde im Herbst 1872 durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau in eine Oelgasanstalt umgewandelt. Das Gas wird aus Paraffinöl gewonnen, welches durch Eduard Müller in Halle, Böthers & Comp. in Weissenfels und P. Suckow & Comp. in Breslau bezogen wird. Letzteres ist das beste gewesen. Das Gas kostet pro 1 kbm. 1 Mark. Die Leuchtkraft des Oelgases verhält sich zum Steinkohlengas wie 4 : 1. Aus 100 Pfund Oel werden durchschnittlich 24 kbm. Gas und 25 bis 28 Pfund Theer producirt. Der Consum ist ziemlich derselbe geblieben, wie früher, ca. 23,500 kbm. 47 Strassenflammen und 258 Privatflammen. Die Anstalt hat jetzt 2 kleine Retorten und reinigt das Gas mit Coke, welche von benachbarten Gasanstalten gekauft wird. Das Oel läuft am Ende der Retorte ununterbrochen in dieselbe hinein und entwickelt sich daraus sofort das Gas, welches dann durch das Steigerohr zunächst in einen Kühlapparat und dann in den mit Coke gefüllten Condensator geführt wird, von wo aus es durch die Stationsuhr in den Gasbehälter mit 246 kbm. Inhalt gelangt. Nasse Gaszähler von J. Pintsch in Berlin. Der Theer wird verkauft, 100 Pfd. zu 6 Mk. 50 Pf. Näheres Journ. f. Gasb. *1865*, 70. *1873*, 434.

Crossen a. d. Oder (Preussisch Brandenburg). 7900 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr A. Klamroth. Erbauer: Herr Ingenieur Reichenbach. Eröffnet am 22. Dezember 1867. Der Gaspreis beträgt bis 1237 kbm. 24,2 Pf. pro 1 kbm. (bis 40,000 c′ preuss. pro 1000 c′ 7 Mk. 50 Pf.) bis 3092 kbm. 22,6 Pf. pro 1 kbm. (bis 100,000 c′ pr. 1000 c′ 7 Mk.), bis 4638 kbm. 21 Pf. pro 1 kbm. (bis 150,000 c′ pr. 1000 c′ 6 Mk. 50 Pf.) und über 4638 kbm. 19,4 Pf, pro 1 kbm. (über 150,000 c′ 6 Mk.) Die Commune zahlt 19,4 Pf. pro 1 kbm. Die Jahresproduktion hat im letzten Jahre 61.840 kbm. (2 Millionen c′) betragen. 98 Strassenflammmen, wovon für gewöhnlich 61 Abendlaternen bis 10 Uhr und 27 Nachtlaternen bis 1 Stunde vor Sonnenaufgang brennen. Bei Mondschein ist keine Beleuchtung durch Strassenflammen. 1 Strassenflamme verbraucht im Durchschnitt per Jahr 150,6 kbm. (4872 c′ pr.), 733 Privatflammen, wovon per Flamme im Jahresdurchschnitt 55,8 kbm. (1804,5 c′ pr.) brauchte. Die Maximal-Tagesproduktion betrug 432,9 kbm. (14,000 c′ pr.). Die Minimal-Tagesproduktion 61,8 kbm. (2000 c′ pr.). Betrieb mit oberschlesischen Kohlen 1/3 Ruda, 2/3 Waldenburg (Glückhilfgrube). Die Anstalt hat 7 Thonretorten in 3 Ofen (1 Ofen à 1, 2 à 3 Ret.). Ein Dreier-Ofen ist mit Stettiner ovalen Retorten eingelegt. Condensation 14,12 lfd.

Meter (45′ pr.) 130 mm. weite Röhren. 1 Scrubber 3,13 m. Höhe (20′ pr.) 1,25 m. (4′) Durchmesser mit durchlöcherten Blechen, 1 Scrubber gleicher Grössse mit Coke gefüllt. 3 Reiniger 1,75 ╳ 1,125 m. (5′ 7″ ╳ 3′ 7″), zwei davon sind mit Deicke'scher Masse gefüllt, der dritte nachgehende zur Hälfte mit Kalk. Exhaustor keinen. 1 Gasbehälter mit 649 kbm. (21,000 c′) Inhalt. Stationsgasmesser und Regulator von S. Elster. 6280 laufende Meter Leitungsröhren von 150 mm. bis 35 mm. Weite herab. 100 nasse Gasmesser von S. Elster, 1 Dampfkessel zum Aufthauen der Gasbehälter. Ammoniakwasser wird benutzt, Theer verkauft 1 Kilo 6 Pf., Coke der alte Scheffel 50 Pf. Anlage-Capital 120,000 Mk.

Crossen (Preussen). Eine Tuchfabrik in der Stadt hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Csespregh (bei Oedenburg in Ungarn). Die dortige Zuckerfabrik hat eine eigene Privatgasanstalt.

Cuergné (Piemont). Die Spinnerei der Manufaktura dé Cuergné hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 400 Flammen.

Culm (Westpreussen). 9500 Einw. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Ernst Lauckner. Der Baucontrakt wurde am 2. Juni 1867 mit dem Unternehmer Herrn Ph. O. Oechelhäuser in Berlin abgeschlossen, der Bau der Anstalt am 15. Juli 1867 unter der Leitung des Ingenieurs Herrn Otto Wagner begonnen und am 15. Oct. 1867 beendet, an welchem Tage die Eröffnung dem Contrakte gemäss stattfand. 93 Strassenflammen, 950 Privatflammen. Private zahlen 19,4 pro 1 kbm. Betrieb mit englischen Steinkohlen, Old Pelton Main. Die Anstalt hat 6 Chamotteretorten von Michaelis in Stettin in 3 Oefen (1 Ofen à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.), ca. 65 lfd. Fuss Condensation 5″, 1 Scrubber 4′ 9″ Durchm., 9′ hoch cylindr., 2 Reiniger mit je 29 □′ Hordenfläche (Deicke'sche Masse auf 2 Horden), 1 Gasbehälter von 31′ Weite und 12½′ Höhe, ca. 6900 lfd. Meter Leitungsröhren von 4″ bis incl. 1⅓″ Weite, nasse Gasmesser von Pintsch und S. Elster. Theer wird pro 1 Ctr. zu 3 Mark, 1 Hectoliter Coke zu 1 Mk. 40 Pf. verkauft.

Culmbach (Bayern). 5400 Einw. Eigenthümerin: die Gesellschaft für Gasindustrie in Augsburg. Deren seitheriger Director: Herr L. Winterwerber. Dirigent der Anstalt: Herr Th. Wagenseil. Gründer und Erbauer: Herr L. A. Riedinger, und von demselben durch genannte Gesellschaft im Jahre 1864 käuflich erworben. Er-

öffnet am 5. December 1863. Leuchtkraft für 124 Liter Gasconsum pro Stunde 14 Stearinkerzen, 6 auf 1 Pfund. Die Controle geschieht durch eine städtische Commission. Gaspreis 34 Pf. pro 1 kbm. und für Laternen 3,2 Pf. pro Brennstunde und Flamme. 73 Strassenflammen mit zusammen 106,000 jährlichen Brennstunden, 1500 Privatflammen. Jahresproduktion 112,000 kbm. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 671 kbm., schwächste Abgabe 99 kbm. Betrieb mit Saarkohlen. Die Anstalt hat 14 Stück ⌓ förmige Thonretorten (1 Ofen à 6, 1 à 4, 1 à 3 und 1 à 1 Ret.) 36 × 56 und 33 × 49 cm., liegende Röhrencondensation unter Wasser, 1 Wascher, 2 Reiniger (Deicke'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 680 kbm. Inhalt; ca. 4700 lfd. Meter Leitungsröhren von 125 bis 38 mm. Weite. 107 nasse Gasmesser.

Cunersdorf (bei Bernstadt in Sachsen). Die Fabrik des Herrn Kaufmann Michaelsen (Spinnerei und Weberei) ist seit 5. April 1875 ausser Betrieb und gehört jetzt der Leipziger Vereinsbank in Leipzig und der Dresdener Bank in Dresden. Die Fabrik hat eine eigene Gasanstalt.

Dahmen (Mecklenburg). Die dortige Zuckerfabrik hat eine Privat-Gasanstalt.

Danzig (Preussen). 82,486 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Das Projekt hat Herr Baumeister Kühnell geliefert, die Ausführung hat der Stadtbaurath in Danzig, Herr Zernecke, unter Assistenz des Herrn Zimmermeisters Momber geleitet. Dirigent: Herr Henning. Eröffnet am 4. December 1853 mit zusammen 2000 Flammen. Die Anstalt ist in den Jahren 1873 und 1874 gänzlich umgebaut worden. Der Preis des Gases ist ohne Ausnahme 17 Pf. pro 1 kbm. Die Lichtstärke beträgt für 160 Liter stündlichen Verbrauch im Argandbrenner 22 bis 24 Normalkerzen Helle bei 45 bis 50 mm. Flammenhöhe. 953 Strassenflammen mit 489,000 kbm. Consum im Jahre, die sämmtlichen Strassenflammen brennen von Dunkelwerden bis 11½ Uhr Nachts, und 322 Stück von da ab bis Tagesanbruch, 12,900 Privatflammen mit einem Jahresverbrauch von 1,133,536 kbm., 1 Privatflamme brauchte durchschnittlich 88,25 kbm pro Jahr. Die Jahresproduction betrug im Jahre 1875: 1,860,000 kbm. Die Maximal-Tagesproduction 10,000 kbm., die Minimal-Tagesproduction 2200 kbm. Betrieb mit englischen Steinkohlen Leversons-Wallsend, und Nettelsworth; der Kohlenschuppen ist mit einer Hebevorrichtung, Eisenbahngeleise, Ventilationskanälen und Luftschächten versehen. Die Anstalt hat 125 Thonretorten in 19 Oefen (4 Oefen à 5

und 15 à 7 Retorten). 5 weitere Oefen können noch angelegt werden. Die Feuerung ist für Coke eingerichtet, die Steigeröhren sind 13 und 16 cm. weit, das Betriebsrohr hat einen Durchmesser von 450 mm. Condensation: 6 Stück mit einer Scheidewand versehene Scrubber von 1,18 × 2,52 × 3,75 m. mit abwechselnd aufgestellten dachförmigen Zelten, auf welche mittelst eines selbstthätigen Kippkastens Ammoniakwasser und Flusswasser rieselt, 5 Doppelcylinder von 0,42 × 0,63 × 3,75 m. und weitere 4 Doppelcylinder von 0,86 × 1,18 × 3,75 m. Reinigungsapparate: 2 Vorreiniger von 3,75 × 3,75 × 1,92 m. mit Häcksel gefüllt. 3 Hauptreiniger von 7,20 × 3,75 × 1,92 m. mit Eisenmasse gefüllt, einen weiteren vierten vorgesehen, 2 Nachreiniger 3,75 × 3,75 × 1,92 m. mit Kalk gefüllt, im Regenerationsraum befindet sich ein Apparat zum Behandeln der Masse mit Dampf. 2 Stück Beal'sche Exhaustoren von 628 mm. und 523 mm. Durchmesser, 3 Gasbehälter mit zusammen 5800 kbm. Inhalt (1 Telescop für 3000, 2 für 1400 kbm.). Das Ammoniakwasser wird auf 4° Tw. concentrirt und wird verkauft. 54,000 laufende Meter Leitungsröhren von 450 mm. bis 52 mm. Weite, welche in den Jahren 1873—74 ganz umgelegt und neugelegt wurden. Diese Arbeit mit gleichzeitiger Regulirung der Zuleitungsrohre und Gasmesser hat 505,000 Mk. gekostet. 950 Stück nasse Gasmesser von J. Pintsch in Berlin. Der Umbau der Fabrik hat 400,000 Mk. gekostet. Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 190. *1874*, 279. *1875*, 598, 629.

Danzig (Preussen). Die dortige Actien-Bierbrauerei besitzt eine eigene Privatgasanstalt.

Darmstadt (Hessen). 35,000 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actiengesellschaft. Dirigent: Herr Dr. Bracht. Die Gesellschaft hat einen Verwaltungsrath von 7 Mitgliedern, bestehend aus dem Vorsitzenden, dermalen Dr. Frhr. von Wedekind, dem Betriebs-Director Dr. Bracht und 5 andern Mitgliedern, welche alle zwei Jahre wechseln, sodann einer Revisionscommission mit den Obliegenheiten und Befugnissen des Aufsichtsraths im Sinne des Handels-Gesetzbuchs.

Auf Anregung des nachmaligen Dirigenten der Anstalt, Dr. juris Prosper Bracht wurde zu Anfang des Jahres 1853 eine Actiengesellschaft gebildet, welche in der Generalversammlung vom 7. Mai 1853 einen provisorischen Vorstand wählte, bestehend aus den Herren Freiherr von Wedekind, geheimer Oberforstrath, Emanuel Merk, Besitzer chemischer Fabriken, R. L. Venator, Buchdruckereibesitzer, Dr. K. J. Hoffmann, Hofgerichtsadvokat, Karl Wolfskehl, Ban-

quier, Fr. Schenk, Besitzer der vormaligen Portativgasfabrik und dem Proponenten Dr. Bracht. Letzterer hatte ursprünglich im Auftrage eines englischen Speculanten ein Concessionsgesuch beim Stadtrathe eingereicht, wovon dieser Veranlassung nahm, am 14. Mai 1853 eine Concurrenz auszuschreiben. Es liefen jedoch in der anberaumten Frist keine anderen Anerbietungen als von Seiten der am 7. Mai constituirten einheimischen Gesellschaft ein. Diese stellte am 30. Mai ihre Statuten fest, und wurde sodann mittelst langwieriger Verhandlungen zwischen dem provisorischen Vorstande und der gemeinderäthlichen Commission (Bürgermeister Kahlert, Beigeordnete Grodhaus, J. Jordan und Hofgerichtsrath A. Strecker) der noch zu Recht bestehende Vertrag am 27. Februar 1854 festgestellt, am 27. März 1854 die staatliche Genehmigung ertheilt.

Unterdessen hatte die Gesellschaft mit mehreren Gastechnikern Unterhandlungen angeknüpft, und mit Rücksicht auf den jungen Ruhm des Begründers der Holzgasfabrikation und die Lage Darmstadts inmitten ausgedehnter Tannenwälder für den Fall ihrer Consessionirung das Anerbieten des Herrn L. A. Riedinger, d. d. 6. August 1853 angenommen, welcher die Herstellung des Werks — für Holzgasfabrikation — in bestimmter Ausdehnung für fl. 200,000 gegen ein in Actien zu gewährendes Honorar garantirte. Die Arbeiten wurden im Frühjahr 1854 in Angriff genommen, der Bau durch den englischen Gastechniker John Tebay für Herrn Riedinger ausgeführt und am 14. März 1855 zum Namensfeste der verewigten Grossherzogin Mathilde die Stadt und eine Anzahl Privaten zum erstenmal mit Gas beleuchtet. Die auf 25 Jahre vom Beginn des vollen Betriebs an ertheilte Concession, läuft am 30. September 1880 ab, wird aber wenn nicht 2 Jahre vorher gekündigt, als auf weitere 5 Jahre verlängert angesehen. Die Vertheilung des Reingewinns nach Abzug von 4% Actienzinsen ist 50% Superdividende für die Actionäre, 10% Amortisation, 10% Betriebsreserve, 15% Tantieme des Verwaltungsraths, 15% Tantieme des Betriebspersonals. Die Stadt besitzt ein Fünftel der Actien. Die vertragsmässige Leuchtkraft des Gases ist 20 Stearinkerzen-Helle (6 auf das Zollpfund) bei 5 c′ englisch Gasverbrauch per Stunde. Diese Leuchtkraft ist nur auf der Anstalt nachzuweisen, die Stadt lässt jedoch ohne Rücksicht hierauf die Leuchtkraft in der Regel in dem Laboratorium des Gascontroleur's des Chemikers Herrn Medicinal-Assessors Dr. Hallwachs, feststellen und die Befunde veröffentlichen. Die vertragsmässigen Leistungen der Gesellschaft bezüglich der Leucht-

kraft sind in neuerer Zeit unbestritten. Das Werk speist jetzt 745 Strassenflammen und circa 12,000 Flammen bei Privaten und öffentlichen Anstalten mittelst 1075 Gasmesser, welche sämmtlich auf Metermaass geaicht sind. Für die Strassenflammen wird tarifmässig nur eine Lichtstärke von 9 Kerzen, welche 3—3⅓ c′ erfordern, angenommen, dieselbe ist aber effectiv bedeutend grösser, theilweise die doppelte. Die für die Betriebsjahre 1873/74 und 1874/75 von dem früher ständigen Satz von 12% auf 9 resp. 7% gesunkene Dividende veranlasste die Gesellschaft bei gleichzeitigem Uebergang zum Metermass und zur Markwährung zu einer Erhöhung der Gaspreise um ca 3% durch Abrundung des Pfennigs nach oben. Hiernach wurde der Preis der Strassenbeleuchtung auf 2 Pf. per Brennstunde festgesetzt, der Preis pro 1 kbm. für die Stadt auf 21 Pf., der Normalpreis auf 32 Pf., worauf die Staatsanstalten einen vertragsmässigen Rabatt von 25% geniessen, also 24 Pfennige zahlen; die andern grösseren Consumenten zahlen 26, die kleineren 29 Pf. pro 1 kbm. Die Gesellschaft hat nach ihrem Vertrage das Recht, die Gaspreise bei Rückgang der Dividende bis zum ursprünglichen Preise von fl. 7 per 1000 c′ engl. (42,37 Pf. pro 1 kbm.) zu erhöhen, falls der Gewinn aus Gas, Theer, Holzkohlen und Cokeverkauf keine reine Rente von 5% ergab, welches in den letzten 2 Jahren eingetreten ist; dies Recht hat sich die Gesellschaft auch trotz der bei prompter Zahlung bewilligten Ermässigungen ausdrücklich gewahrt. Von der städtischen Verwaltung wurde dagegen den etwas komplicirten Bestimmungen über die im Verhältniss der Dividende zu regulirenden Gaspreise neuerdings bei diesem Anlass*) eine andere Auslegung versucht, und schweben hierüber noch Verhandlungen, welche zu einem befriedigenden Ausgleich in Bälde führen dürften, da die Gesellschaft überhaupt nicht die äusserste Ausbeutung ihres Rechts anstrebt, und mit Zuverlässigkeit bei den jetzigen Betriebsverhältnissen wieder bessern Einnahmen entgegensieht, die Stadt ihrerseits bei der gegenwärtigen Einrichtung als Actionärin und Gasabnehmerin vollkommen ihre Rechnung findet. Die Jahresproduktion in der Zeit vom 1. Mai 1875 bis 30. April 1876 betrug 1,266,840 kbm., die Maximalproduktion am 22. Dezember 1875, 6220 kbm., die Minimalproduktion am 8. Juli 1875, 1400 kbm. Im Betrieb kamen zur Verwendung ⅕ Kiefern-

*) Jede Erhöhung der Dividende bei 6% anfangend, soll eine Gaspreisermässigung von 1/20 nach sich ziehen, und umgekehrt. Es soll dabei aber nur der aus dem eigentlichen Gasgeschäft — Verkauf von Gas, Holzkohlen, Coke, Theer — herrührende Gewinn in Betracht kommen.

holz, 3/5 Saarkohlen, 1/5 böhmische Braunkohlen, böhmische Platten- und englische Boghead-Kohlen. Die Anstalt hat dermalen 10 Gasöfen, wovon für die Holzfabrikation 2 Oefen mit je 3 gusseisernen Retorten, ⌓ Format von 425 × 675 mm. und 8 Oefen für Steinkohlengas mit Vygen'schen Retorten, 4 Oefen hiervon mit je 7 Retorten (6 mit ⌓ Format 337 × 525 mm., die 7. Retorte mit ○ Format Vereinsprofil Nr. III, und 4 Oefen mit je 6 Retorten ⌓ Format 337 × 525 mm. besetzt sind, einen Condensationsapparat, einen liegenden gusseis. Röhren-Condensator und 4 stehende Kühltrommeln von Kesselblech mit durchlöcherten Holzböden zur Theerabscheidung, 2 Schiele'sche Ventilatorexhaustoren mit Theerfänger; 8 trockene Reiniger mit Scheider in der Mitte, jede Abtheilung von 2,65 □m. Fläche. (Die Reinigung erfolgt durch Eisenoxyd-Hydrat im Eingang, und Kalk im Ausgang.) 2 Gasbehälter von je 850 kbm. und einem von 1,400 kbm. Inhalt. Die Verarbeitung des Nebenproduktes der rohen holzessigsauren Flüssigkeit zu holzessigsaurem Kalk geschieht in Blechpfannen über den abgehenden Oefenfeuern. Bei der weitläufigen Anlage der Stadt hat das Röhrensystem jetzt eine Ausdehnung von 33,355 m. Hauptleitungen, 13,137 m., 1 bis 2″ Zweigleitungen und ist dadurch der Gasverlust ein entsprechend hoher. Das Werk hat in seiner jetzigen Ausdehnung einen Buchwerth von Mk. 581,000, für welchen die Stadt es bei Nachweis einer in den letzten 5 Jahren der 25 jährigen Concession erzielten 8% Rente übernehmen kann, bei geringerer Rentablität wird im Verhältniss der Kaufpreis vermindert. Das Actiencapital beträgt fl. 150,000 (Mk. 257,142 Pf. 86), die mit 5% verzinsliche durch successive Erweiterungen angewachsene Obligationsschuld beträgt Mk. 326,485 Pf. 74. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 191. *1860,* 72, 373. *1861,* 98. *1862,* 66. *1863,* 105. *1864,* 64. *1865,* 97. *1866,* 100. *1867,* 118. *1868,* 115. *1869,* 140. *1870,* 175. *1871,* 200, 722. *1874,* 837. *1875,* 69, 307, 726, 833, 866. *1876,* 29.

Davos-Platz (Schweiz). Das Curhaus des Herrn W. J. Holsbaer hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 200 Flammen.

Debreczin (Ungarn). 46,000 Einw. ohne Vorstädte. Eigenthümerin: die Gesellschaft für Gasindustie in Augsburg. Deren seitheriger Director: Herr L. Winterwerber. Specialdirigent: Herr R. Jansen. Gründer und Erbauer: Herr L. A. Riedinger. Eröffnet am 14. December 1863. Seit 1864 im Besitze der gegenwärtigen Gesellschaft, welche im Jahre 1870 einen neuen Vertrag mit der Gemeinde vereinbarte. Die Licht-

stärke beträgt bei 127 Liter stündlichem Verbrauch 10 Stearinkerzen-Helle, wovon 6 Stück auf ein Pfund gehen. Die Controlle geschieht durch einen städtischen Beamten. Gaspreis für Private 20 kr. öst. pro 1 kbm., für Laternen $1^{9}/_{10}$ kr. öst. per Brennstunde. Jahresproduktion 310,000 kbm. 424 Strassenlaternen mit 800,000 Brennstunden und 5400 Privatflammen. Maximalverbrauch in 24 Stunden 1870 kbm., Minimalverbrauch in 24 Stunden 340 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus österr. Schlesien. Die Anstalt hat 24 Retorten 33 × 49 cm. ⌓ förmig, je 6 und 3 in einem Ofen, liegende Condensation unter Wasser, 2 Wascher, 3 Reiniger (Deicke'sche Masse), 1 Dampfstrahl-Exhaustor mit Condensation, 2 Gasbehälter zusammen 1800 kbm. Inhalt. Länge des Röhrensystems 22,500 m. im Durchmesser von 250—38 mm., 460 nasse Gasmesser.

Dedeleben (bei Jerxheim). Die dortige Zuckerfabrik von H. Schliephake & Comp., im Jahre 1865 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Fabrik- und Kasernen-Beleuchtung ca 200 und 50 Flammen. Gasometer eingebaut. Gasanstalt selbstständiges Fabrikgebäude.

Delémont (Canton Bern) besitzt seit einem Jahr Gasbeleuchtung mit Gaz-riche.

Delitzsch (Preuss.-Sachsen). 8600 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr L. Jenke. Die Gascommission besteht aus Mitgliedern des Magistrats-Collegiums und der Stadtverordneten-Versammlung. Erbauer: Herr J. Westerholz, Direktor der Gasanstalt in Leipzig. Die Legung des Rohrnetzes, sowie die Einrichtung der Privatleitungen war der Firma Mattison & Brandt in Berlin übertragen. Eröffnet am 8. Oct. 1865. Die Anstalt ist im Laufe der Zeit mit ihren inneren Einrichtungen und Apparaten fast vollständig umgebaut worden, auch die Leitungsröhren wurden gegen das urspüngliche Rohrnetz bedeutend erweitert, und um ca. 1200 laufende Meter verlängert. Der Gaspreis beträgt für die Privatabnehmer je nach dem Consum 21 bis 25 Pf. pro 1 kbm. Die Stadt bezahlt für öffentliche Gebäude und Laternen 20 Pf. pro 1 kbm., doch hat die Anstalt, die Kosten für Laternenwärter, Löhne, sowie die Reparaturen etc. zu bestreiten. Ueber die Lichtstärke existiren keine besonderen Bestimmungen, in der Regel werden 12—13 Kerzen-Helle für einen Consum von 154,6 Liter (5 c′ pr.) pro Stunde geliefert. Die Jahresproduktion betrug 125,000 kbm. 113 Strassenflammen mit einem Jahresconsum von 18,000 kbm. bei 154,6 Liter stündlichem Verbrauch. 1392 Privat-

flammen mit einem Jahresconsum von 85,000 kbm. Die Maximal-Tagesproduktion war 742 kbm., die Minimal-Tagesproduktion 93 kbm. Betrieb mit Zwickauer und schlesischen Steinkohlen, auch Proben aus Westphalen und England. Die Anstalt hat 11 Thonretorten in 4 Oefen (1 Ofen à 1, 1 à 2, 1 à 3 und 1 à 5 Ret.), 1 Röhrencondensator, 1 Beale'schen Exhaustor 12'', 1 Waschmaschine, 3 Reiniger (Eisenmasse), 1 Stationsuhr, 1 Druckregulator, 1 Dampfmaschine mit Kessel, 1 Gasbehälter 490 kbm. Inhalt. Nebenprodukte, Coke und Theer werden verkauft, Ammoniakwasser zur Zeit nicht. Ca. 6500 laufende Meter Leitungsröhren von 157—30 mm. Weite; 192 nasse Gasmesser. Anlagecapital 135,000 Mk.

Delmenhorst (bei Bremen). Die Hanseatische Jute Spinnerei und Weberei der Herren Vogt, Wex & Comp. besitzt eine Privatgasanstalt, welche jedoch nur im Winter im Betrieb ist.

Delsberg, bei Bern (Schweiz) ist mit Gasbeleuchtung versehen.

Demmin (Pommern). 9200 Einwohner. Gründerin und Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Blohm. Eröffnet am 24 Aug. 1864. Gaspreis 20 Pf. pro 1 kbm. Leuchtkraft 12 Stearinkerzen-Helle, 6 auf ein Pfd. 126 Strassenflammen, die durchschnittlich 5 Stunden jeden Abend brennen, und zusammen pro Jahr 32,002 kbm. (1,035,000 c' pr.) Gas consumiren, 536 Privatflammen mit einem Jahresconsum von 35,455 kbm. (1,146,700 c' pr.). Maximalproduktion in 24 Stunden 495 kbm. (16,000 c' pr.), Minimalproduktion 93 kbm. (3000 c' pr.) Betrieb mit englischen (Nettlesworth) Steinkohlen. Die Anstalt hat 10 Retorten (1 Ofen à 5, 1 à 3, 1 à 2 Ret.), 78' Condensationsröhren 10zöll., cylinderförmigen Wascher 3½' weit und 3' hoch, 4 trockene Reiniger, mit einer Hordenfläche von 216□' (Kalk), 1 Gasbehälter von 526 kbm. (17,000 c' pr.) Inhalt, 5046 laufende Meter Leitungsröhren von 127—50 mm. Weite, 132 nasse Gasuhren von Schäffer & Walker und von der englischen Gasanstalt zu Berlin. Anlage-Capital 123,000 Mk.

Dessau (Anhalt). 19,643 Einw. Eigenthümerin: die Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft in Dessau. Deren General-Director: Herr Geh. Commerzienrath W. Oechelhäuser. Anstalts-Dirigent: Herr Ingenieur A. Richter. Eröffnet am 1. October 1856. Der ursprüngliche Contract ist durch Nachtrag zum Vertrage am 6. October 1868 dahin geändert, dass die Anstalt dauernd Eigenthum der Deutschen Continental-Gas-Gesellschaft bleibt. Das Privilegium erlischt indessen am 1. September 1888, und kann von da ab entweder eine neue Einigung mit dem

Magistrate oder Concurrenz eintreten. Leuchtkraft für 5 c′ engl. Consum pro Stunde 12 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfund, 9″ lang, Flammenhöhe bei geputztem aufrecht stehendem Docht 1⅝″ engl. 311 Strassenflammen, sämmtlich mit Giroud'schen Regulatoren mit einem Durchschnittsconsum pro Flamme und Jahr von 193,6 kbm. 9107 Privatflammen mit einem Durchschnittsconsum von 54,9 kbm. pro Jahr und Flamme. (Alle Angaben beziehen sich auf das Jahr 1875). Für die Strassenbeleuchtung werden 1000 c′ engl. mit 4 Mark 50 Pf., 15,89 Pf. pro 1 kbm. bezahlt. Normalpreis für Private 6 Mark, 21,18 Pf. pro 1 kbm. Die städtischen Gebäude zahlen nur 4 Mk. 50 Pf. pro 1000 c′ engl., und werden an grössere Consumenten Rabatte bewilligt für 1000 c′ engl. bis zu 5 Mk. 25 Pf. herab. Jahresproduktion 549,289 kbm. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 3695 kbm., schwächste Abgabe 400 kbm. Betrieb mit 54% englischen Kohlen, 24% niederschlesischen Kohlen, 13% Zwickauer und 9% westphälischen Kohlen. Aus 1 Hectol. Kohlen wurden 21,4 kbm. Gas gewonnen. Die Anstalt hat 32 Chamotteretorten (2 Oefen à 7 Retorten, beide mit Generatorfeuerung, und 3 à 6 Ret.), 1 Beale'schen Exhaustor, 1 Condensator mit 18 Röhren zu 20′ Länge und 9″ innerem Durchmesser, 2 Scrubber mit Ammoniakwasserwäsche von je 6½′ Durchmesser und 13′ Höhe, einen Condensator von Pelouze & Audouin und einen Mann'schen Scrubber mit intermittirender Wasserwäsche von ebenfalls 6½′ Durchmesser und 13′ Höhe, 4 Reiniger und 1 Nachreiniger, erstere durch einen trockenen Wechselhahn verbunden. Reiniger-Dimensionen 7′ × 10¼′ × 3¼′ (Deicke'sche Masse). 2 Gasbehälter mit zusammen 1500 kbm. nutzbarem Inhalt. 23,127 m. Rohrleitung mit 209 mm. grösster Rohrweite. 516 Stück Gasmesser. Anlagecapital 547,814 Mk. 66 Pf. Auf dem Grundstück der Anstalt befindet sich eine Gasmesserwerkstätte, welche die Neuanfertigung und Reparatur der Gasmesser für die Anstalten der Gesellschaft und auch anderseitige Aufträge ausführt. Näheres Journ. f. Gasb. *1859,* 175, 191. *1860,* 168. *1861,* 138. *1862,* 180. *1863,* 138. *1864,* 92. *1865,* 127. *1866.* 136. *1867,* 160. *1868,* 124. *1869,* 187. *1870,* 248. *1871,* 205. *1872,* 190. *1873,* 166. *1874,* 178. *1875,* 263. *1876,* 178.

Die Stadt Dessau ist der Sitz der Deutschen Continental-Gas-Gesellschaft. Diese Gesellschaft, welche im Jahre 1854 durch Herrn Regierungsrath v. Unruh und Herrn Bankpräsidenten Nulandt ins Leben gerufen wurde und deren General-Director seit dem Rücktritt des Herrn v. Unruh Herr Geh. Commerzienrath W. Oechelhäuser

ist, besitzt 16 Haupt-Anstalten und 2 Succurs-Anstalten: 1. Frankfurt a. d. Oder, 2. Mühlheim a. d. Ruhr, 3. Potsdam mit Succurs-Anstalt Neuendorf, 4. Dessau, 5. Luckenwalde, 6. M. Gladbach mit Succurs-Anstalt Rheydt, 7. Hagen in Westphalen, 8. Warschau, 9. Erfurt, 10. Krakau in Galizien, 11. Nordhausen, 12. Lemberg in Galizien, 13. Gotha, 14. Ruhrort, 15. Eupen, 16. Herbesthal. Das Actiencapital beträgt 5,000,000 Thlr. oder 15,000,000 Mk. in 50,000 Actien à 100 Thlr. = 300 Mark. Hievon waren übrigens am 31. December 1875 nur 12,577,920 Mk. begeben. Die Geschäftsberichte der Gesellschaft finden sich im Journ. f. Gasb. *1859,* 174. *1860,* 166. *1861* 162, *1862,* 179. *1863,* 138. *1864,* 91. *1865,* 125. *1866,* 135. *1867,* 157. *1868,* 116. *1869,* 184. *1870,* 246. *1871,* 202. *1872,* 185, 221. *1873,* 160, 193. *1874,* 174. *1875,* 258. *1876,* 175.

Detmold (Lippe-Detmold). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik vom Jahre 1868 enthält Folgendes: 6000 Einwohner. Eigenthümerin: eine Commandit-Gesellschaft. Gerant und Erbauer: Herr W. Francke, Director der Gasanstalt in Dortmund. Die Concession datirt vom 22. Oktober 1859 und läuft 25 Jahre. Nach Ablauf kann die Stadt die Anstalt gegen eine Kaufsumme übernehmen, welche sich ergibt, wenn der durchschnittliche Reinertrag der letzten 3 Jahre mit 12 multiplicirt wird, oder auch nach dem Taxwerthe. Leuchtkraft 12 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., 12″ lang für 5 bis 6 c′ engl. Gasconsum per Stunde. Der Gaspreis für Private ist von 3 Thlr. auf 2 ⅔ Thlr. ermässigt worden, eine weitere Ermässigung um je 5 Sgr. pro 1000 c′ findet statt, wenn sich der Gesammtconsum um 1 Mill. c′ pro Jahr gegen den Jahresverbrauch nach 6jähriger Eröffnung vermehrt hat. 164 Strassenflammen, für welche bei durchschnittlich 1000 Brennstunden jährlich pro Flamme und Stunde 3,3 Pf. vergütet werden, 1475 Privatflammen. Jahresproduktion 3,500,000 c′ = ca. 100,000 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Hannibal). Die Anstalt hat 11 Thonretorten (1 Ofen à 3, 4 à 2 Ret.), 1 Röhrencondensator mit 6 Stück 6zöll. Röhren, 1 Wascher, 4 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 32,000 c′ rhl. = 680 kbm. Inhalt, Röhrenleitung von 7″ bis 1″ Weite, 140 Gasuhren von J. Pintsch. Nebenprodukte werden verwerthet. Anlage-Capital 48,000 Thlr. = 144,000 Mk.

Deutz (Rheinprovinz). 13,000 Einwohner. Die Fabrik ist von dem im Jahre 1856 verstorbenen Herrn Tilman Schaurte sub Firma Christ. Schaurte gegründet und im Februar 1844 eröffnet worden.

Am 19. Dec. 1859 brannte sie ab, wurde vom Ingenieur Hrn. Otto Kellner wieder aufgebaut, und am 1. Mai 1860 von demselben übernommen. Die Concessionsdauer währt 45 Jahre, von denen jedoch ursprünglich nur die ersten 25 Jahre, und zwar bis zum 1. October 1868 monopolisirt waren. Nach längeren Verhandlungen mit dem Stadtrath ist dem Unternehmer auch für die letzten 20 Jahre das Privilegium bewilligt worden, so dass erst am 20. Octbr. 1888 Concurrenz eintreten kann. Der Preis für Privatconsumenten beträgt pro 1 kbm. 25 Pf. mit Rabatt bis zu 20 Pf., während die durch 101 Laternen bewirkte öffentliche Beleuchtung pro Flamme und Stunde mit 3 Pf. berechnet wird. Die Fabrik hat 3 Oefen à 6 Ret., Normalform I und 4 Oefen à 3 grössere Retorten älteren Formates. Der Bau von Generator-Oefen ist intendirt, und werden alsdann sämmtliche Oefen zu 7 Retorten eingerichtet. Zur Vergasung kommen nur Ruhr-Gaskohlen I. Qual. Der Exhaustor (Beale) wird montirt und nebst einer Pumpe durch einen 2pferdigen Gas-Motor von Langen betrieben. Reinigung mit holländischem Rasen-Eisenerz. Zwei Gasbehälter, von Fritz Neumann, zusammen ca. 1500 kbm. Gas. Die Rohrleitung beginnt mit 210 mm. Rohr und verjüngt sich bis zu 50 mm. Gasuhren durchweg nasse von S. Elster, jedoch sind versuchsweise auch einige trockene von Kromschröder aufgestellt. Näheres Journ. f. Gasb. *1859.* 191. *1862,* 299. *1868,* 522.

Diedingen (Ct. Freiburg). Die Anglo Suisse Condensed Milk Cie. hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen-Gasanstalt für 500 Flammen.

Dietfurt (Ct. St. Gallen). Die Spinnerei hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Steinkohlen-Boghead-Gasanstalt für 200 Flammen.

Dietikon (Ct. Zürich). Die Spinnerei des Herrn J. Hanhart hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 500 Flammen.

Diez (Nassau). 4200 Einwohner. Gründerin und Eigenthümerin: die Gasbeleuchtungs-Gesellschaft in Diez. Erbauer: Herr Maschinenfabrikant J. P. C. Fahlender in Michelbach. Eröffnet am 13. Jan. 1862. Dirigent: Herr Bürgermeister J. Schäfer, früher zu Diez, jetzt in Wiesbaden. Der Vertrag mit der Stadt läuft 25 Jahre, nach deren Ablauf jedoch die Gesellschaft das Recht behält, ihr Geschäft fortzusetzen. Der Stadt Diez steht dagegen nach Ablauf der Vertragszeit das Recht zu, die Anstalt gegen den 12fachen Reinertrag der letzten

10 Betriebsjahre eigenthümlich zu erwerben. Die Stadt zahlt für Gas in der Lichtstärke von 9 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfd., pro 1200 Brennstunden für 1 Laterne, 29 Mark 14,3 Pf. bei einem Verbrauch von 127,4 Liter ($4\frac{1}{2}$ c′ engl.) pro Stunde, die Privaten zahlen pro 1 kbm. 36,3 Pf. (6 fl. pro 1000 c′ engl.). Jahresproduktion 56,640 kbm. (2 Millionen c′ engl.). 65 Strassenflammen und 900 Privatflammen. Betrieb mit westphälischen und Saarbrücker Steinkohlen (Hibernia und Heinitz). Die Anstalt hat 7 ⌓ förmige Thonretorten von J. Sugg in Gent (2 Oefen à 3, 1 à 1 Ret.), 10 Condensations-Röhren von 5″ Durchmesser, Wascher, Scrubber, 4 Kalkreiniger, Stationsgasmesser, 1 Gasbehälter mit 340 kbm. Inhalt, 4300 laufende Meter Leitungsröhren von 5″ bis $1\frac{1}{2}$″ Weite, 237 nasse Gasuhren von S. Elster in Berlin und Diemthal & Nicolai in Singen. Coke wird verkauft, Theer theilweise verfeuert. Das Actiencapital ist auf 85,714 Mk. 29 Pf. festgestellt, (der Mehrbetrag von 8571 Mk. 43 Pf. [5000 fl.] ist bereits amortisirt) und in 100 Actien à 500 fl. abgetheilt.

Dillenburg (Nassau). 3500 Einwohner. Eigenthümerin: die Gas-Actien-Gesellschaft in Dillenburg. Dirigent: Herr Körner. Rechnungsführer: Herr L. Eberts. Vorsitzender des Verwaltungsrathes: Herr Friedemann. Die Concession zur Erbauung der Anstalt wurde von Herrn J. C. Grün in Dillenburg erworben, an Herrn C. Mayer in Cöln verkauft, welcher die Fabrik erbaute, und etwa 2 Jahre für eigene Rechnung betrieb, bis sie von der gegenwärtigen Gesellschaft ihm abgekauft wurde. Die Concession läuft vom 1. Sept. 1863 auf 30 Jahre. Nach Ablauf hat die Stadt das Recht, zu einem nach dem Reingewinn der letzten Jahre zu bestimmenden Preise die Anstalt zu kaufen und erhält in den letzten 5 Jahren der Vertragszeit $\frac{1}{4}$ vom Reingewinn. Nach Ablauf des Vertrages hat die Gas-Actien-Gesellschaft, wenn die Stadt die Anstalt nicht übernehmen will, das Vorrecht vor der Concurrenz. Lichtstärke für $4\frac{1}{2}$ c′ Consum per Stunde 12 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfd. und 10″ lang. Gaspreis für Private 32 Pf. pro 1 kbm. Der Privatenconsum betrug 1874/75: 44,887 kbm. (1,585,000 c′ engl.). Bei der städtischen Beleuchtung werden für 60 Strassenflammen mit 850 Brennstunden und 5 bis 6 c′ Consum pro Stunde 1371 Mark 43 Pf. (800 fl.) bezahlt. 60 Laternen brennen bis 11 Uhr Nachts und 12 Stück bis 12 Uhr Mitternacht. 2000 Privatflammen. Die Jahresproduktion betrug 56,640 kbm. (2 Mill. c′ engl.), die Maximal-Tagesproduktion 340 kbm. (12,000 c′ engl.), die Minimal-Tagesproduktion 85 kbm. (3000 c′ engl.). Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Franz

Haniel & Comp.). Die Anstalt hat 6 Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.) ohne Exhaustor, die nöthigen Apparate, Reinigung mit Kalk, jetzt Versuche mit Laming'scher Masse. 1 Gasbehälter mit 213 kbm. Inhalt. Coke und Theer werden theils verheizt, theils verkauft. Leitungsröhren von 4″ abwärts. 110 Stück trockene Gasmesser. Anlage-Capital 72,000 Mark. Näheres Journ. f. Gasb. *1864,* 68.

Dilling (Hüttenwerk an der Saar bei Saarlouis in Preussen) besitzt für das Hüttenwerk eine Gasanstalt mit einem Jahresconsum von 2,800,000 c′.

Dirschau (Preussen). Der dortige Bahnhof besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Dittersbach (Schlesien). Die chemische Fabrik der Herren Gadama und Jäger wurde im Jahre 1873 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet, ca. 70 Flammen.

Doebeln (Sachsen). 10,112 Einwohner nach Zählung von 1871. Eigenthümerin: die Neue Gas-Actien-Gesellschaft in Berlin, deren Director Herr W. Nolte, Anstaltsdirigent: Herr C. Friedrich. Erbauer: Herr Smyers-Villiquet. Eröffnet am 12. December 1857. Das Privilegium der früheren Actien-Gesellschaft, welche das Werk bis zum Jahre 1867 im Besitz hatte, war vom Jahre 1866 an auf 25 Jahre ertheilt, der Vertrag ist indess beim Uebergang auf die Neue Gas-Actien-Gesellschaft in Berlin bis zum 31. December 1897 verlängert. Nach diesem Termine tritt freie Concurrenz ein. Die Stadt hat das Recht, bei vorangegangener Kündigung nach Ablauf des Vertrages die Anstalt nach Taxwerth zu übernehmen. Lichtstärke bei 6 c′ sächs. Consum im Argandbrenner, 14 Stearinkerzen-Helle, 6 auf 1 Pfund, 9—10″ Länge bei $1^5/_8$″ engl. Flammenhöhe. Gaspreise: Höchster 6 Mk. 50 Pf., niedrigster 4 Mk. pro 1000 c′ sächs. Anlage-Capital 367,695 Mk. Produktion im Geschäftsjahre 1874/75: 7,156,700 c′ preuss. = 221,284 kbm. Zahl der Strassenflammen 152, Zahl der Privatflammen 3928. 1 Strassenflamme brannte im Durchschnitt pro 1874/75, 1443 Stunden. Durchschnittsconsum einer Privatflamme 1399 c′ preuss. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 46,500 c′ = 1437 kbm., die schwächste 5046 c′ pr. = 156 kbm. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 20 ovale Retorten (2 Oefen à 6, 2 à 3 und 1 à 2 Ret.), 1 Röhren-Condensator, 2 Scrubber, 1 Wäscher, 1 Exhaustor Beal e'sches System, 2 Reiniger (Masse nach Dr. Deicke), 1 Nachreiniger, 2 Gasbehälter von zusammen 27,100 c′ preuss. = 838 kbm. Inhalt. 41,748 laufende

Fuss rheinl. = 13,100 m. Rohrleitung, 12—1″ lichte Weite. Nebenprodukte werden theils selbst verbraucht, theils verkauft. 255 nasse Gasmesser von Siry Lizars & Comp., J. Pintsch, S. Elster und von der Gasmesserwerkstatt der Deutschen Continental-Gas-Gesellschaft Dessau, welche zum grössten Theil Eigenthum der Consumenten sind. Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 191, *1872*, 355. *1876*, 743.

Doehlen (Sachsen). Die Gasanstalt zu Doehlen liefert das Gas für die Dörfer des ganzen Plauen'schen Grundes und zwar für Neucoschütz, Potschappel, Doehlen, Deuben, Hainsberg, Cossmannsdorf, mit einer Gesammteinwohnerzahl von ca. 12,000 Seelen. Eigenthümerin: die Neue Gas-Actien-Gesellschaft in Berlin, deren Director Herr W. Nolte, Anstaltsdirigent: Herr O. Conrad. Gründer und Erbauer: Herr Fabrikbesitzer J. S. Petzholdt in Doehlen. Die Anstalt wurde am 21. November 1864 dem öffentlichen Betriebe übergeben, nachdem dieselbe bereits 1 Jahr in kleinerer Dimension nur das Etablissement des Hrn. Petzholdt mit Gas versorgt hatte. Am 1. Januar 1873 ging die Anstalt an die Neue Gas-Actien-Gesellschaft käuflich über, welche den Bau eines zweiten Gasbehälters, sowie neuer Oefen und Apparate ausführte. Dauer der ausschliesslichen Concession unbeschränkt. Gaspreise 26 Pf. pro 1 kbm., grössere Consumenten haben Rabatt. Anlagecapital 213,352 Mk. Produktion im Geschäftsjahre 1874/75: 3,454,460 c′ preuss. = 106,811 kbm. Zahl der Strassenflammen 29, Zahl der Privatflammen 1580. Durchschnittsconsum der Privatflammen pro Jahr 1874/75: 1981 c′ preuss. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 19,600 c′ preuss. = 608 kbm., schwächste 3890 c′ = 120 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus dem Plauen'schen Grunde. Die Anstalt hat 10 ovale Thonretorten (3 Oefen à 3, 1 à 1 Ret.), 2 Röhrencondensatoren, 2 Scrubber, 2 Reiniger (Masse nach Dr. Deicke), 1 Nachreiniger, 2 Gasbehälter von 29,750 c′ preuss. = 918 kbm. Inhalt, 24,756 lfd. Fuss rheinl. = 7750 m. Rohrleitung, 7—1½″ lichte Weite. Nebenprodukte werden theils selbst verbraucht, theils verkauft. 85 nasse Gasmesser von Siry Lizars & Comp., Leipzig, welche Eigenthum der Consumenten sind.

Donauwörth (Bayern). 3800 Einw. Eigenthümerin: die Gesellschaft für Gasindustrie in Augsburg. Deren seitheriger Director: Herr L. Winterwerber. Specialdirigent: Herr Küffner. Gründer und Erbauer: Herr L. A. Riedinger, und käuflich von demselben durch genannte Gesellschaft im Jahre 1864 erworben. Eröffnet am 24. Sept. 1863. Lichtstärke für 124 Liter Gasconsum pro Stunde 14 Stearin-

kerzen Helle, 6 auf 1 Pfd. Die Controlle geschieht durch eine städtische Commission. Gaspreis für Private 34,4 Pf. pro 1 kbm., für Strassenbeleuchtung 3,2 Pf. pro Flamme und Stunde. 58 Strassenflammen mit zusammen 75,000 Brennstunden im Jahr, etwa 880 Privatflammen. Jahresproduktion 62,200 kbm. Maximalconsum in 24 Stunden 350 kbm., Minimalconsum 75 kbm. Betrieb mit Saarkohlen. Die Anstalt hat 7 ⌓ förmige Thonretorten 44 × 34 und 33 × 49 cm. in je 3, 2 und 1 Ret. in einem Ofen, liegende Röhrencondensation unter Wasser, 2 Reiniger (Deicke'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 390 kbm. Inhalt, ca. 3190 lfd. Meter Leitungsröhren von 125—38 mm. Weite, 90 nasse Gasmesser.

Donawitz bei Leoben (Steiermark). Das dortige Eisenwerk hat eine von Herrn Ingenieur G. Brock in Wien angelegte Privat-Gasanstalt für 400 Flammen.

Dorpmühle (bei Hückeswagen). Die dortige Tuchfabrik der Herren C. Bocksbacher's Nachfolger besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Dorsten (Westphalen). 4000 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actien-Gesellschaft. Gasmeister: Herr Schneider. Die Anstalt geht nach 50 Jahren an die Stadt über. 75 Consumenten. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 5 Retorten.

Dortmund (Westphalen). 60,000 Einwohner. Eigenthümerin: Die Dortmunder Actien-Gesellschaft für Gasbeleuchtung. Dirigent: Herr F. W. Francke. Die Gesellschaft constituirte sich im Anfange des Jahres 1856. Im Sommer desselben Jahres wurde die (alte) Anstalt durch Herrn Baumeister Kühnell ausgeführt, und am 1. Jan. 1857 eröffnet. Die Concession währt vom 1. Jan. 1857 angefangen 50 Jahre, nach welcher Frist der Stadtgemeinde das Recht zusteht, das Werk gegen ein Taxatum zu übernehmen. Ausserdem kann die Stadtgemeinde das Werk auch schon nach 30 Jahren ablösen, wenn sie der Gesellschaft den Werth zahlt, der sich aus dem Durchschnittsertrage der letzten 5 Jahre zum Zinsfuss von 5 % im Capital ergibt. Im letzteren Falle ist 5 Jahre vorher zu kündigen. Leuchtkraft 12 bis 16 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 Pfund, für höchstens 6 c′ Gasconsum pro Stunde. Der Consum hat sich bei der rapiden Entwickelung der Stadt so enorm gesteigert, dass im letzten Betriebsjahre 3,214,000 kbm. (104,000,000 c′) producirt worden sind. Schon im Jahre 1870 wurde, da trotz bedeutender Erweiterung die alte Anstalt den Anforderungen nicht mehr genügen konnte, der Bau einer zweiten Anstalt in Betracht gezogen, und nach Verdoppelung des Anlage-Capitals von 75,000 Thlr. im folgenden Jahre

durch den Dirigenten ausgeführt. Da die Geldmittel zur vollständigen Instandsetzung der Anlagen und zur Erweiterung des Rohrnetzes noch nicht hinreichten, so musste das Anlage-Capital nochmals verdoppelt werden. Die Zahl der öffentlichen Strassenlaternen beträgt 500 zu 2400 Brennstunden pro Laterne jährlich und $5^3/_4$ c′ pro Stunde. Privatconsumenten zählt die Anstalt jetzt 1400. Die Strassenbeleuchtung wurde im letzten Betriebsjahre mit 11 Mk. 30 Pf. pro 100 kbm. vergütet. Die Privaten zahlen 16 Mark pro 100 kbm. mit einem Rabatt von 5 % bei jährlicher Abnahme von 1500 kbm., und mit einem Rabatt von 10 % bei jährlicher Abnahme von 3000 kbm. Als grösster Consument ist der Cöln-Mindener Bahnhof zu bezeichnen. Derselbe entnahm im letzten Betriebsjahre 601,510 kbm. Die Bahnen (Cöln-Minden, Berg. Märk., Rheinisch., Westphäl., Dortmund.-Enschede) zahlen vertragsmässig nach einer Scala, bei welcher der jährliche Consum, sowie die jedesmaligen Kohlenpreise in Betracht kommen. Die Scala beginnt mit 15 Mk. pro 100 kbm. bei jährlicher Abnahme von 30,000 kbm. als höchster, und endigt mit 10 Mk. pro 100 kbm. bei jährlicher Abnahme von 300,000 kbm. als niedrigster Preis. Beide Anstalten gebrauchen zum Betriebe Steinkohlen (Consolidation, Alma, Dorstfeld und Hansa). Die erste (alte) Anstalt hat 48 Retorten in 8 Oefen à 6 Ret., 3 Stück Kasten-Condensatoren mit continuirlicher Wasserkühlung (1,25, × 1,57 × 1,88 m.), 2 Scrubber von 1,20 m. Durchmesser und 2,50 m. Höhe, 2 Beale'sche Exhaustoren 20″ und 16″, 1 Beipassregulator 4″, 2 Wäscher von 1,90 m. Durchmesser. 4 Reiniger 2,20 × 4,40 m. (Laming'sche Masse), 1 Stationsgasmesser von 12,000 c′ Durchgang pro Stunde, 3 Gasbehälter mit zusammen 2690 kbm. (50,000, 20,000 und 17,000 c′) Inhalt, 1 Kalkreiniger 2,20 × 4,40 m. und 2 Druckregulatoren von 10″ resp. 8″. Betriebsrohr 8″. Das Retortenhaus der zweiten (neuen) Anstalt ist für 16 Oefen eingerichtet. Von diesen sind 8 Stück mit je 6 und 2 Stück mit je 7 Retorten ausgebaut. Unter den letzteren befindet sich ein Kohlen-Oxyd-Ofen, der sehr günstige Resultate liefert, so zwar, dass alle anderen Oefen successive nach diesem System umgebaut werden sollen. Die Apparate umfassen: 5 Wassercondensatoren 1,25 × 1,40 × 1,90 m., 4 Scrubber von 1,25 m. Durchmesser und 3,70 m. Höhe, 2 Beale'sche Exhaustoren 20″, 1 Beipassregulator 8″, 2 Wäscher von 2 m. Durchmesser, 1 Vorreiniger, 4 Reiniger und 1 Nachreiniger 2,20 × 4,40 m. (Rasenerz, Laming'sche Masse und Kalk), 1 Stationsgasmesser von 15,000 c′ Durchgang pro Stunde, 2 Gasbehälter mit zusammen 10,822 kbm.,

(1 à 250,000 c′ und 1 desgl. von 10,000 c′) Inhalt, sowie 3 Druckregulatoren von je 16, 12 und 10″. Betriebsrohr 10″. Die Retorten für beide Anstalten lieferte theils H. J. Vygen & Comp. in Duisburg, theils F. S. Oests Wwe. & Comp. in Berlin. 1400 nasse Gasmesser, von J. Pintsch und L. Stirl in Berlin, sowie von W. Nicolai & Comp. in Siegen. Die Nebenprodukte (Coke und Theer) werden verkauft, ebenso das Ammoniakwasser, welches durch eine Rohrleitung der chemischen Fabrik von Vorster & Grüneberg zugeführt wird. Anlage-Capital 900,000 Mark. Näheres Journ. f. Gasb. *1859,* 191. *1862,* 146, 408. *1865,* 410. *1866*, 202. *1867,* 234. *1871,* 406. *1874,* 235, 837.

Dortmund Privat-Gasanstalt der Union. Die Eigenthümerin: Union-Actien-Gesellschaft für Bergbau, Eisen- und Stahl-Industrie in Dortmund. Dirigent und Erbauer: Herr Ingenieur Aug. Klönne. Im Jahre 1858 wurde die Anstalt für 3 Retorten von der Dortmunder Bergbau- und Hütten-Gesellschaft für den eigenen Bedarf erbaut, 1868 vergrössert, nachdem der Besitz des Werkes an Gustav Arndt & Comp. übergegangen war. 1870 auf 11 Retorten vergrössert, nachdem Dr. Stroussberg das Werk gekauft hatte. 1872 wurde das Werk von der Union angekauft und die Gas-Anstalt auf 25 Retorten vergrössert. Es sollte eine Anstalt für 1 Million Cubikmeter Jahresproduktion gebaut werden, nach den Projecten des Ingenieurs Herrn August Klönne. Der Gasbehälter, sowie ein Theil der Apparate wurden erbaut. Nachdem die Conjunctur so plötzlich und so rapid herunterging, wurde beschlossen, die neue Anstalt vorläufig nicht fertig zu stellen, sondern die für dieselbe bestimmten Apparate zur Vergrösserung der alten Anstalt zu benützen. Die Tassen der Reinigungskasten wurden erhöht, die Röhren und die Wände in den Wechslern verlängert, so dass mit einem Drucke von 450 mm. an der Uhr gearbeitet werden konnte. Gasproduktion ausschliesslich für den eigenen Bedarf. 14 Normalkerzen des Gas- und Wasserfachmänner-Vereins bei 150 Liter Consum im Sugg-Brenner. Spec. Gewicht 0,37—0,417. Das Gas wird den einzelnen Abtheilungen durch Uhren gemessen zugeführt, und werden dieselben dafür nach vorherigem Attest mit 7,5 Mk. für 10 kbm. belastet. Für die Laterne wird die Brennzeit nach der Controlluhr der Laternenwärter mit 180 Liter pro Brennstunde berechnet. Für Bedienung und Instandhaltung wird pro Stück und Monat 1 Mk. berechnet. Betrieb mit westphälischen Kohlen von den Zechen Hansa und Westphalia, letztere vorwiegend. Die Anstalt hat 1 Ofen à 7, 1 à 6, 1 à 5 und

1 à 3 Ret. Normal Nr. 1, 3 m. lang, zusammen 21 Retorten. 1 Ofen mit Generator nach Oechelhäuser. Regenerator nach eigener Construction. Condensatoren aus Blech 780 mm. äusserer und 520 mm. innerer Durchmesser, 10 m. hoch; 2 Scrubber 1,75 m. Durchmesser, 5 m. hoch. Der erste hat 1 m. hohe, der zweite 1,5 m. hohe Kiesschicht. Ammoniakwasser berieselt intermittirend. 1 Körting'scher Dampfstrahlexhaustor Nr. 3 und 1 Nr. 4. Ein stehender Dampfkessel hinter dem Exhaustor, 2 Stück achtzöllige und 6 Stück sechszöllige Röhren als Luftkühler, ausserdem werden die Deckel der Reinigungskasten mit Wasser gekühlt. 1 Clegg'scher Wechsler, 4 Reiniger, $2 \times 1{,}4 \times 1{,}2$ m. und 1 Nachreiniger $2{,}42 \times 3{,}2 \times 1{,}26$ m. (Eisenreinigungsmasse) im Nachreiniger Kalk. Das Ammoniakwasser wird 3 Grad stark verkauft. Nasse und trockene Gasmesser von Pintsch, Elster, Stoll, Kromschröder und Pipersberg. ca. 7000 m. Röhren von 5—1½ Zoll.

Dortmund. Im dortigen Etablissement „Rothe Erde" befindet sich eine eigene Privat-Gasanstalt.

Dresden (Sachsen). ca. 196,378 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde Dresden. Dirigent: Herr Hasse. Erbauer der alten Dresdener Gasanstalt: Herr Commissionsrath Blochmann sen. Derselbe hatte zuerst in seinem Atelier in Dresden 1819 eine kleine Gasanstalt gebaut, mittelst welcher er dieses Atelier und seine Wohnung mit Gas beleuchtete. Als 1825 der General Congrève, nachdem er einen Contract in Berlin abgeschlossen hatte, auch nach Dresden kam, und in Folge der Bemühungen einiger einflussreicher Personen daselbst gleichfalls einen Vertrag zu Stande brachte, erhielt mittelst königl. Rescriptes Herr Blochmann den Auftrag, die Einrichtung zu treffen, um das k. Schloss und die Plätze um dasselbe mittelst Gas zu beleuchten. Am 23. April 1828, bei der stattfindenden Illumination zu Ehren der Geburt des jetzigen Königs, brannte das Gas zum ersten Mal. Die Anstalt war in den alten Eestungswerken errichtet worden. Im Jahre 1833, nachdem die neue Beleuchtung schon auf die Hauptstrassen der Altstadt, die Brücke und in die Neustadt ausgedehnt war, ging die Anstalt als Eigenthum an die Stadt über, welche durch die inzwischen ins Leben getretene Städteordnung die Verpflichtung der öffentlichen Beleuchtung übernommen hatte. Die grosse, noch gegenwärtig bestehende Anstalt in der Altstadt wurde 1839 gebaut. Im Jahre 1864/65 wurde, um dem gesteigerten Gasverbrauch genügen zu können, noch eine zweite Anstalt in der Neustadt errichtet und am 1. Juli 1865 eröffnet. Die Gasversorgung Dresdens erfolgt zur

Zeit durch diese beiden städtischen Anstalten. Mit der Anlage einer dritten städtischen Gasanstalt wird begonnen. Die Leuchtkraft des Gases, bei einem stündlichen Gasverbrauch von 137 Liter (6 c' sächsisch) im Schnittbrenner, soll mindestens gleich sein 13 Wallrathkerzen, deren stündlicher Verbrauch 120 englische Grain beträgt. Das Gas soll ferner so frei von Schwefelwasserstoff und Ammoniak sein, dass mit Bleizuckerauflösung getränktes Papier, ebensowenig wie rothes Lakmuspapier dem ausströmenden Gase für mehrere Minuten ausgesetzt, eine Färbung zeigt. Die Untersuchungen erfolgen durch einen Chemiker aus der Mitte der Bürgerschaft unentgeldlich, und zwar in Räumen, welche ca. 1000 m. von den Gasanstalten entfernt sind. Die durchschnittliche Lichtstärke betrug im Jahre 1875, 15,9 Kerzen. Die Jahresproduktion betrug im Jahre 1875: 9,350,180 kbm; am 31. December 1875 waren vorhanden, 93,083 Privatflammen, 4326 öffentliche Flammen uud ausserdem noch 383 Petroleumflammen; für den Gasverbrauch einer öffentlichen Flamme wurde bis ult. December pro Stunde 160 Liter, von 1. Januar 1876 an pro Stunde 180 Liter berechnet. Der grössere Theil der öffentlichen Flammen brennt die ganze Nacht, der kleinere Theil dagegen wird bereits Nacht 11 Uhr ausgelöscht; die durchschnittliche Brennzeit der ganznächtigen Laternen betrug im Jahre 1875, 3602 Stunden, der halbnächtigen 1624 Stunden; auf die Privatflamme berechnet sich im Jahr 1875 ein Durchschnittsverbrauch von 72,52 kbm. Die Maximaltagesproduktion betrug 47,420 kbm., die Maximal-Tagesabgabe 48,060 kbm., die Minimal-Tagesabgabe 11,270 kbm., die höchste stündliche Abgabe 6320 kbm. Zur Vergasung wurden benutzt: ca. 40% Steinkohlen aus dem Plauen'schen Grunde bei Dresden, ca. 42% Zwickauer Kohlen, ca. 10% oberschlesische Kohlen und 8% böhmische Braunkohlen von J. D. Stark in Altsattel in Böhmen. Die alte Gasanstalt besitzt 38 Oefen à 6 Ret., die neue Gasanstalt 33 Oefen à 7 Ret. mit gewöhnlicher Feuerung, während 6 Oefen à 7 Ret. mit Gasheizung versehen, weitere 6 Oefen à 8 Retorten für Gasheizung in der Anlage begriffen sind. Die Condensationseinrichtung der alten Gasanstalt besteht aus einfachen Kühlröhren und aus 8 Condensationscylindern von 1 m. Durchmesser und 6 m. Höhe, durch jeden Cylinder führen 9 Wasserröhren von 110 mm. Durchmesser. Die Condensationsfläche umfasst ca. 370 □m. Die Scrubber bestehen zunächst aus 4 Cylindern von 1,45 m. Durchmesser und 4 m. Höhe, weiter aus 4 Gefässen in viereckiger Form, 2,85 m. im Quadrat und 5 m. Höhe, sämmtliche Scrubber sind mit

hölzernen Hordeneinlagen versehen und für Ammoniakwasserberieselung eingerichtet. Weiter sind vorhanden 2 Körting'sche Dampfstrahl-Exhaustoren (seit Januar 1874, vorher 2 Beale'sche Exhaustoren), 8 mit Eisenerz beschickte Reinigungsapparate mit zusammen 92 □ m. Gefässfläche, 4 Gasbehälter von 1300, 1900, 2200 und 11,300 kbm. zusammen 16,700 kbm. Inhalt, 2 Dampfmaschinen, 2 Dampfkessel, 3 Stationsgasmesser für je 500 kbm. stündlichen Durchgang bei 80 Umdrehungen pro Stunde, der eine von Blochmann in Dresden, die beiden anderen von J. Pintsch in Berlin. Das Betriebsrohr hat eine lichte Weite von 425 mm. Die Leistungsfähigkeit dieser Anstalt beträgt in 24 Stunden 30,000 kbm. Gas. Die neue Gasanstalt besitzt 8 Condensatoren in genau denselben Dimensionen, wie die der alten Anstalt, ausserdem 8, welche denselben Durchmesser, doch nur 4 m. Höhe haben, zusammen 530 □ m. Kühlfläche, 4 Scrubber 1,7 im Quadrat und 4 m. Höhe, und 4 Scrubber in 8 eckiger Form von 3,6 m. Durchmesser und 6 m. Höhe, zusammen mit einem Rauminhalt von 302 kbm., alle mit hölzernen Hordenlagen und Ammoniakwasserberieselung. Ehe das Gas zu den 4 mit Eisenerz beschickten Reinigern à 4,5 m. im Quadrat gelangt, hat es 2 mit Sägespänen gefüllte Vorreiniger zu passiren; vorhanden ist weiter ein Körting'scher Dampfstrahl-Exhaustor (seit Januar 1875 in Betrieb, vorher 3 Cylinder-Exhaustoren), 2 Dampfmaschinen à 8 Pferdekraft, 2 Gasbehälter mit 4500 und 5350 kbm. Inhalt, ein dritter für 7200 kbm. im Bau. Das Gas wird gemessen durch 2 Stationsgasmesser für 500 und 750 kbm. Stundenpassage bei 80 Umdrehungen pro Stunde von J. Pintsch in Berlin. Das Betriebsrohr hat eine Weite von 565 mm. Das gewonnene Ammoniakwasser in der Stärke von $3\frac{1}{2}°$ Be. wird von der Anstalt selbst verwerthet, und zwar in der alten Gasanstalt auf schwefelsaures Ammoniak verarbeitet. Die augenblickliche Leistungsfähigkeit der neuen Anstalt beträgt 35,000 kbm. und soll dieselbe in den nächsten Jahren bis auf 70,000 kbm. in 24 Stunden erhöht werden. 7592 trockene Gasmesser von Blochmann, Sachse, Hoyer & Stadelmann in Dresden und von J. Pintsch in Berlin. 215,362 lfd. Meter Leitungsröhren von 35 bis 565 mm. Weite. Der von den Gasanstalten aus gegebene Druck überstieg im letzten Winter nicht 50 mm. und betrug trotzdem an den ungünstigsten Stellen nicht unter 32 mm. Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 191. *1861*, 182, 249. *1862*, 217. *1864*, 274, 391. *1866*, 235. *1867*, 50. *1869*, 379, 382. *1870*, 787. *1871*, 845. *1873*, 47, 65. *1875*, 228, 280, 308. *1876*, 58, 194, 195, 218, 632.

Dresden. Die Porzellanfabrik der Herren Villeroy & Boch hat eine durch die Herren Gebr. Barnewitz erbaute Privatgasanstalt.

Dülken (Rheinpreussen). 5800 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt Dülken. Am 31. December 1859 contrahirte die Stadt mit dem Ingenieur Herrn F. Tonnar über den Bau der Anstalt, sowie über eine 20jährige Betriebsleitung, wonach derselbe nach Abzug der Zinsen des Anlagecapitals, 33% des Gewinnstes als Honorar erhält. Eröffnet am 1. September 1860. Lichtstärke für die öffentliche Beleuchtung 12 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd. Für die Strassenflammen werden 4 Pf. pro Brennstunde vergütet, Private zahlen 9 Mk. pro 30,92 kbm. (1000 c′ preuss.). Bei einem Gasconsum von jährlich über 300 bis 600 Mk. werden 2% Rabatt bewilligt, bei 600 bis 1200 Mk. 4%, bei 1200 bis 1800 Mk. 6%, bei 1800 bis 2400 Mk. 8% und bei 2400 bis 3000 Mk. 10%. 74 Strassenflammen mit 19,380 kbm. Jahresconsum und ca. 2500 Privatflammen mit 96,700 kbm. Jahresconsum oder durchschnittlich pro Flamme und Jahr 38,7 kbm. Die Jahresproduktion betrug im Jahre 1875: 128,820 kbm., die Maximal-Tagesproduktion 910 kbm., die Minimal-Tagesproduktion 70 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 10 Thonretorten in 3 Oefen (1 à 2 und 2 à 4 Ret.). Der Ofen mit 2 Ret. hat Gasfeuerung, die beiden anderen werden im Laufe des Sommers zu 5 Ret. und mit Gasfeuerung eingerichtet. ca. 28 lfd. Meter 130 mm. weite Condensationsröhren, 1 Scrubber mit 2,16 kbm. Inhalt und 0,689 □m. Querschnitt, 1 Wascher, 3 Reiniger, jeder zu 7,98 □m. Hordenfläche (Eisenerz), 2 Gasbehälter mit 1500 kbm. Inhalt, nasse Gasmesser. Anlagecapital 105,000 Mk., bereits ganz amortisirt.

Düren (Rheinpreussen). Mit den 2 in den Gasbeleuchtungsrayon eingeschlossenen Aussengemeinden Rölsdorf und Birkesdorf ist die Einwohnerzahl 17,500. Eigenthümerin: Die Stadt Düren. Dirigent: Herr Ph. Lenze. Im Jahre 1856 bildete sich zur Erbauung einer Gasanstalt eine Actien-Gesellschaft, woran sich die Stadt mit 19,950 Thlr. betheiligte. Der Bau wurde dem Herrn Ingenieur Otto Kellner übertragen, im Jahre 1857 begonnen, und am 1. September 1858 der Betrieb eröffnet. Am 1. Oktober 1864 ging die Anstalt durch Einlösung der Actien mit 25% Agio in den Besitz der Stadt über, und betrug das Anlagecapital damals 40,012 Thlr. 15. Sgr. Durch die fortwährende Steigerung des Consums (derselbe betrug im Jahre 1859/60: 3,000,000 c′ und der Preis für 1000 c′ bei Privaten 3 Thlr. 10 Sgr.; 1864/65: 5,627,300 c′, Preis 2 Thlr. 15 Sgr.; 1869/70:

12,179,300 c′, Preis 2 Thlr.; 1874/75: 24,914,200, Preis 2 Thlr.) war die Anstalt fast stets im Umbau begriffen. So wurden u. a. im Jahre 1867 ein neuer 6er Ofen und ein zweiter Gasometer gebaut, im Jahre 1868 eine complette neue und grössere Reinigung angelegt, im Jahre 1869 zwei neue 6er Oefen, 1870 das Röhrenetz zum grössten Theil durch weitere Rohre ersetzt. Eine weitere Vergrösserung des Werkes erschien als sehr unzweckmässig, und wurde desshalb schon im Jahre 1873 durch Ankauf eines angrenzenden Grundstückes von $3^1/_2$ Morgen Grösse auf einen completten Neubau Bedacht genommen. Im Sommer 1874 wurde dann auch der Bau nach den Plänen, welche auf eine beliebige Erweiterung berechnet, und unter der Leitung des derzeitigen Directors Herrn Ph. Lenze in Angriff genommen, und am 22. Juli 1875 in Betrieb gesetzt. (Folgende Zahlen beziehen sich alle auf das Betriebsjahr 1875/76) Gaspreis für Private pro 100 kbm. 19 Mk. mit einem Rabatt bei einem Consum von (jährl.) über 3000 kbm. $^1/_3$ Mk. pro 100 kbm., über 6000 kbm. $^2/_3$ Mk., über 9000 kbm. 1 Mk., über 12,000 kbm. $1^1/_3$ Mk., über 15,000 kbm. und höher $1^2/_3$ Mk. 179 Strassenlaternen mit 185 Liter Consum pro Stunde und durchschnittlich 1875 Brennstunden pro Jahr, für welche der Preis von 2,1 Pf. pro Stunde vergütet wird. 480 Privat-Consumenten mit 9000 Flammen und einem Durchschnittsconsum von 72 kbm. pro Anno. Jahresproduction 843,660 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 4665 kbm. Minimalproduction 752 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die neue Anstalt hat 9 Oefen mit je 6 Ret. Normalform Nr. I alle mit Morton'schen Verschlüssen, davon waren im December 4 Stück in Betrieb. 2 Dampfkessel à 2,50 m. lang, 1,25 m. Durchmesser mit 0,65 m. weitem Feuerrohr, 2 Beale'sche Exhaustoren 0,60 und 0,40 m. mit Elster'schem Bypass-Regulator, 1 Dampfmaschine mit 3 Pferdekräfte, 2 Stück ringförmige Luftcondensatoren mit je 4 schmiedeisernen Doppelröhren von 0,95 und 0,60 m. Weite und 5 m. Höhe. 2 Plattenscrubber 1,25 × 2,50 × 3,75 m., 4 Reiniger à 4,20 m. lang 2,20 m. breit, (Eisenreinigungsmasse), 1 Vor- und 1 Nachreiniger 3,75 m. lang 1,50 breit, 1 Stationsgasmesser für 310 kbm. stündl. Durchgang von J. Stoll, 1 Druckregulator mit Wasserbelastung von J. Stoll. Sämmtliche Fabrikations-Rohrverbindungen sind 315 mm. Durchmesser, und alle Absperrungen und Wechselungen werden mit Schieber bewerkstelligt, auch können sämmtliche Apparate verdoppelt werden, wozu Raum vorhanden ist. 2 Gasbehälter von 650 und 1650 kbm. Inhalt, ein dritter von 3000 kbm. Inhalt wird wahrscheinlich im Frühjahr (1877) gebaut. 18,642 laufende Meter Hauptröhren

ohne Ableitungen zu den Privaten und Laternen von 420—40 mm. Weite. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 56, 191.

Düren (Rheinprovinz). Die mechanische Flachsspinnerei der Herren Schöller, Mevissen und Büklers in Düren, die Papierfabrik von Herrn Heinr. Aug. Schöller Söhne und die Tuchfabrik von Herrn Joh. Peter Schöller, beide bei Düren gelegen, haben eigene Gasanstalten. Die Eisenbahnschienen- und Räderfabrik von Herrn Eb. Hösch & Söhne bei Düren hat eine nach den Plänen des Director Herrn Ph. Lenze im Jahre 1872 erbaute, eigene Gasanstalt.

Dürkheim (Rheinpfalz). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes: 6000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr J. Gümbel unter einer Gasdeputation, die aus Stadtvorständen zusammengesetzt ist. Erbauer: die Herren Jooss Söhne in Landau. Eröffnet am 25. Nov. 1865. Schon im Jahre 1860 war übrigens von Herrn Bierbrauer Bart in Dürkheim eine Privat-Gasanstalt zur Beleuchtung der Brennerei mit 50 bis 60 Flammen durch Herrn A. Hillenbrandt in Neustadt a/H. eingerichtet worden, bei welcher sich auch die Nachbarschaft betheiligt hatte. Lichtstärke bei 5 c′ Gasconsum pro Stunde 9 Kerzen-Helle (6 auf 1 Pf.). Gaspreis für Stadt und Private 3 fl. 50 kr. pro 1000 c′ engl. Hiebei wird Rabatt gewährt bei einem Jahresverbrauch von 50,000 c′ 5%, bei 100,000 c′ 10%, bei 250,000 c′ 15%, bei 500,000 c′ 20%. 118 Strassenflammen, welche von Dunkelwerden bis 12 Uhr Nachts mit 5 c′ Consum pro Stunde brennen, mit Ausnahme der hellen Nächte im Sommer; 1430 Privatflammen. Im Betriebsjahr 1866 (13 Monate) wurden 3,235,600 c′ engl. (91,700 kbm.) producirt. Maximalverbrauch in 24 Stunden 18,500 c′ (524 kbm.). Minimalverbrauch 1900 c′ (54 kbm.). Betrieb mit Saarbrücker Kohlen. Die Anstalt hat 8 ovale Thonretorten von Vygen in Duisburg (1 Ofen à 4, 1 à 3, 1 à 1 Ret.), 1 Luftcondensator von 170′ engl. Länge und 5″ Weite, 1 Wascher 5′ × 3′, 1 Scrubber mit 45 c′ engl. Cokefüllung, 2 Reiniger 7½′ × 3′ mit 90 c′ engl. Füllung von Laming'scher Masse, 1 Gasbehälter mit 9000 c′ (255 kbm.) Inhalt, 1922′ 5zöll., 768′ 4zöll., 4205′ 3zöll., 7574′ 2zöll., 10,742′ 1½zöll. und 450′ 1zöll. Rohrleitung, 340 nasse Gasuhren von S. Elster und J. Tebay. Coke wird verkauft, der Theer meist verbrannt. Anlagecapital etwa 50,000 fl. = 85,714 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1865*, 235. *1867*, 113. *1868*, 47, 238. *1872*, 678.

Düsseldorf (Rheinpreussen). 80,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Gustav Grohmann. Die Firma Sinzig

& Co. hatte am 20. September 1846 einen Vertrag mit der Stadt auf 20 Jahre abgeschlossen, nach welchem sie sogenanntes Patentgas (Mischung von Steinkohlen- mit Harzgas) zum Preise von 2½ Pf. pro 1 c′ preuss. (6 Thlr. 28 Sgr. 4 Pf. pro 1000 c′) für Private zu liefern hatte. Später wurde dieser Preis auf 5 Thlr. 16 Sgr. ermässigt, auch für die grösseren Consumenten Rabatte bewilligt. Nichtsdestoweniger beschloss die Stadt, die Gasbeleuchtung nach Ablauf des Vertrages selbst in die Hand zu nehmen, und da eine Einigung mit der Firma Sinzig & Co. über Ankauf der alten Anstalt nicht zu Stande kam, eine neue Anstalt anzulegen. Die Stadt trat somit am 20. September 1866, Nachts 12 Uhr in den alleinigen Besitz des Rechtes der Gasbeleuchtung. Die inzwischen durch den Ingenieur Herrn V. Schneider von September 1865 bis dahin 1866 erbaute Anstalt eröffnete ihren Betrieb gegen Zahlung einer entsprechenden Entschädigungssumme am 20. September 1866 schon bei Anbruch des Abends, da der Uebergang des Nachts nicht wohl zu bewerkstelligen gewesen wäre. Die Privatleitungen waren vorher provisorisch unter Einschaltung neuer Gasuhren mit dem städtischen Rohrnetz verbunden worden, so dass an diesem Abend mittelst blosser Umstellung der Haupthähne vor den Gasuhren ohne Unterbrechung das Gas der städtischen Gasanstalt benützt werden konnte. Da die erste im Jahre 1865/66 von Herrn Schneider (jetzt Director der Rheinischen Wasserwerks-Gesellschaft in Cöln) erbaute Gasanstalt in Folge der Consumzunahme sich nicht mehr als ausreichend erwies, wurde im Jahre 1873 von dem gegenwärtigen Dirigenten (im Jahre 1872 als Nachfolger des Herrn Schneider eingetreten) ein zweites Gaswerk erbaut. Dasselbe liegt dicht neben dem älteren Werke, so dass, wenn auch beide Anstalten, soweit es den Betrieb anlangt, vollständig getrennt arbeiten, dieselben doch ein gemeinschaftliches Etablissement bilden. Das Gas hat im Durchschnitt eine Lichtstärke von 14—15 Kerzen bei 150 Liter stündlichem Consum eines Schnittbrenners. (Zur Anwendung kommt die deutsche Normalkerze.) Gaspreise: Grundpreis 18 Pf. pro 1 kbm. und Rabatte. Vom 1. Juli 1875 ab trat eine Ermässigung der Gaspreise ein, und zwar wurde der Normalpreis, welcher 6⅔ Thlr. pro 100 kbm. oder 20 Pf. pro 1 kbm. betrug, auf 18 Pf. herabgesetzt. Ausserdem wurden anstatt der früheren Rabattsätze von 4% bei einem Jahresconsum von mehr als 3000 kbm., 8% bei mehr als 6000 kbm., 12% bei mehr als 15,000 kbm., 16% bei mehr als 30,000 kbm., 20% bei mehr als 60,000 kbm. folgende höhere Rabatte bewilligt: 5% bei einem Jahresconsum von mehr als 3000 kbm., 10% bei mehr

als 6000 kbm., 15% bei mehr als 15,000 kbm., 20% bei mehr 30,000 kbm. und 25% bei mehr als 60,000 kbm. Production 1875: 4,285,000 kbm. Zahl der Strassenflammen 1062, der Consumenten 2859, der aufgestellten Gasmesser 3059. Maximalproduction in 24 Stunden 20,601 kbm. Maximalabgabe in 24 Stunden 21,936 kbm. Minimalabgabe 5611 kbm. Der Consum der Strassenlaternen wird zu ¼ kbm. pro Stunde gerechnet; dieselben brennen zum Theil bis Abends 12 Uhr, zum Theil während der ganzen Nacht bis zum Hellwerden. Vergast werden westphälische Steinkohlen (Zechen Consolidation, Hibernia, Zollverein). Retorten: 162 Stück, oval, nur 6er Oefen. In der alten Anstalt ist Alles unverändert geblieben bis auf die Anlage eines Körting'schen Dampfstrahl-Exhaustors, welcher seit 2 Jahren unausgesetzt im Betriebe ist. Als zu letzterer Anlage gehörig, ist noch die Aufstellung eines Kühlers, welcher direkt hinter dem Exhaustor eingeschaltet ist, zu erwähnen. Die alte Anstalt hat 72 Thonretorten von H. J. Vygen & Co. in Duisburg und Forsbach in Mülheim a/Rh. in 12 Oefen à 6 Retorten, 2 aus doppelten Röhren von Eisenblech bestehende Luftcondensatoren mit 768 c' Gesammtinhalt und 2640 □' Gesammtoberfläche, 2 Scrubber von Eisenblech mit 34 durchlöcherten Eisenplatten, 1440 c' Gesammtinhalt und 1368 □' Gesammtoberfläche (ohne die Platten), 1 Waschapparat, Körting und Beale'schen Exhaustor von 16" und 20" Durchmesser, 1 Kühler, 4 Reiniger für Laming'sche Masse 18' × 6' und 250 c' Füllung, 2 Nachreiniger für Kalk von derselben Grösse, 2 Stationsgasuhren von S. Elster für 8000 c' pro Stunde. Das neue Gaswerk hat folgende Apparate: Condensatoren (3 gusseiserne unter Wasser stehende cylindrische Gefässe, deren Wirksamkeit durch fortwährende Zuführung von kaltem Wasser erhöht wird); 4 schmiedeiserne Scrubber mit Siebblechen mit zusammen 132 □m. Kühlfläche excl. der Siebbleche; 1 Vorreiniger mit 5,3 □m. Bodenfläche; 1 Beale'schen und 1 Dampfstrahl-Exhaustor als Reserve (letzterer hat aber noch nicht gearbeitet); zur Betreibung des Exhaustors, der Pumpen etc. 2 Dampfmaschinen (1 als Reserve) von je 8 Pferdekräften; 4 Hauptreiniger à 8,2 □m. Bodenfläche; 2 Nachreiniger à 8 □m. Bodenfläche; 2 Stationsgasmesser à 600 kbm. Durchgang pro Stunde; 1 Druckregulator für 520 mm. Rohr. Die Leistungsfähigkeit des neuen Gaswerks kann durch Anlage noch eines Retortenhauses à 12 Oefen und besonderer Condensations- und Reinigungsapparate später auf das Doppelte erhöht werden. Reinigungsverfahren in beiden Anstalten mit Laming'scher Masse, und in den Nachreinigern mit Kalk für beide Anstalten zusammen

sind 4 Gasbehälter mit zusammen 21,600 kbm. Inhalt vorhanden. Durchmesser der Hauptröhren 550 und 520 mm. Gesammtlänge der Rohrleitungen 105,000 m. oder rot. 14 Meilen. Zur Verwendung kommen vorzugsweise nasse Gasmesser von J. Pintsch und S. Elster in Berlin, ausserdem trockene Uhren von Kromschröder in Osnabrück. Gesammt-Anlagecapital bis Ende 1875: 2,700,000 Mk., wovon jedoch bereits 570,000 Mk. amortisirt sind. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 192. *1864,* 414. *1866,* 477. *1871,* 266, 487. *1873,* 1. *1874,* 236, 320. *1875,* 419. *1876,* 402.

Duisburg (Rheinpreussen). 36,000 Einw. Eigenthümerin: Die Actien-Gesellschaft für Gasbeleuchtung in Duisburg. Die Verwaltung besteht aus einem technischen Director Herrn M. Lob und einem Buchhalter Herrn Eichelbaum, welche die Geschäfte gemeinschaftlich unter Controle der Verwaltungsdirection bestehend aus drei Mitgliedern der Gesellschaft besorgen. Früher war die Anstalt Eigenthum einer Commandit-Gesellschaft, ging aber seit 11. Eebruar 1871 in den Besitz der jetzigen Gesellschaft über. Der Gaspreis beträgt für Private 18 Pf. pro 1 kbm., während die Stadt nur 14,5 Pf. pro 1 kbm. zahlt. Die Lichtstärke beträgt nach dem Vertrage 12 Normalkerzen Helle bei einem Verbrauche von 185,5 Liter pro Stunde. Die Controlle wird durch einen Gymnasiallehrer, welcher beiderseits dafür besoldet wird, geführt und öffentlich bekannt gemacht. Die Stadt hat nach dem Vertrage das Recht, einen solchen Controllbeamten zu ernennen, und dessen Resultate bekannt zu geben. Die Jahresproduction betrug vom Juli 1874 bis ultimo Juni 1875: 1,113,120 kbm. (36 Mill. c' pr.). 360 Strassenflammen, worunter 105 als Nachtlaternen brennen. Der Controlleur stellt zugleich den Beleuchtungskalender auf, welcher dann abschriftlich vom Bürgermeister der Anstalt mitgetheilt wird. Nach diesem Kalender wird die Anzünde- und Löschzeit, und die Berechnung pro Stunde zu 4,75 Pf. gerechnet. Von dem Mehrverbrauch der Stadt über 1,108,000 c' werden nur 4,50 Pf. pro Stunde bezahlt. Betrieb mit westphälischen Kohlen, Zechen Consolidation, Zollverein, Hibernia und Holland etc. Bei der vorjährigen höchsten Production im Januar waren 36 Retorten in 6 Oefen à 6 Ret. in Betrieb. Die Anstalt hat ovale Thonretorten aus der Fabrik von Vygen & Comp. in Duisburg. Seit 2 Jahren 1 Körting'schen Dampfstrahl-Exhaustor mit Kühlvorrichtung, 5 Reiniger mit Hordenlagen (Kalk und Laming'sche Masse). Die Reinigung ist zur doppelten Aufstellung der Apparate eingerichtet, so dass je 4 Reiniger einen Wechsler in Mitte haben werden, 2 Gasbehälter mit zusammen

3710 kbm. Inhalt (2 à 60,000 c′ pr.). Coke und Theer werden verkauft. 23,700 laufende Meter Leitungsröhren und etwa 600 Consumenten. ca. 600 Gasmesser, meistens nasse von Pipersberg, einige trockene von Kromschröder. Anlage-Capital 690,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 192.

Durlach (Baden). 6200 Einwohner. Eigenthümer: die Herren L. Dölling in Karlsruhe und E. Schmackenberg in Homburg v. d. Höhe. Dirigent: Herr Leopold Straub in Durlach. Die Concession datirt vom 1. October 1861 und läuft 40 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit kann die Stadt die Anstalt gegen ein Taxatum übernehmen. Dieser Kaufpreis soll aber nicht unter die Hälfte des Capitals fixirt werden, welches sich ergibt, wenn der durchschnittliche jährliche Reinertrag von den letzten 5 Jahren als 4 % Zinsen angesehen, und hiernach der Capitalwerth berechnet wird. Eröffnet den 23. October 1861. Leuchtkraft für 127,4 Liter Gasconsum pro Stunde 9 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd. 113 Strassenflammen zu je 1200 Brennstunden jährlich und 127,4 Liter Consum pro Stunde; 1660 Privatflammen. Die Jahresproduction betrug 1875: 123,731 kbm., die Maximal-Tagesproduction 651 kbm., die Minimal-Tagesproduction 138 kbm. Betrieb mit Saarkohlen, Heinitz-Dechen und einem Zusatz von 10 % böhmischen Plattenkohlen. Die Anstalt hat 13 Retorten, im Winter sind 5 und im Sommer 2 Retorten in Betrieb, von J. R. Geith in Coburg Nr. III der Normalformen, Röhrencondensation, 1 combinirten Scrubber und Wascher 131 c′, 2 Reiniger mit 320 □′ Hordenfläche (Kalk), 1 Gasbehälter mit 340 kbm. Inhalt. Coke und Theer werden verkauft. 5540 laufende Meter Hauptröhrenleitung mit 5″ grösster Weite, 176 nasse Gasuhren von Brunt in Paris und Elster in Berlin. Anlage-Capital 124,000 Mark.

Duttweiler (bei Saarbrücken). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Die Gasanstalt auf den Scalleyschächten der königlichen Steinkohlengrube Duttweiler-Jägersfreude wurde am 1. Januar 1862 in Betrieb gesetzt. Sie wurde errichtet, nachdem sich herausgestellt hatte, dass die Ausgaben des bei der Nachtförderung auf genannten Schächten erforderlichen Brennmaterials (Beleuchtung durch Feuerkörbe und Oellaternen) sich jährlich auf 2850 Thlr. stellten, und eine Beleuchtung durch Gas einen jährlichen Kostenaufwand von nur 1230 Thlr., also 1620 Thlr. weniger verursachen würde, als die bestehende sehr mangelhafte Beleuchtung. Die Anregung zum Bau der Gasanstalt erfolgte durch den damaligen

Dirigenten der Grube Duttweiler, Herrn Bergmeister Leist; das Bauproject rührt her vom Herrn Baumeister v. Viehbahn. Hiernach kamen zunächst zur Ausführung 2 Oefen, zu einer Gruppe vereinigt, mit 2, resp. 1 Retorte. An Stelle des Ofens mit 1 Ret. wurde im Jahre 1864 ein neuer mit 3 übereinanderliegenden Retorten erbaut. Die Retorten sind 9′ lang, 22″ breit und 18″ hoch, sind gewölbt und bestehen aus Thon. Aus den eisernen Vorköpfen gehen eiserne Röhren nach der 6½′ langen, 1½′ breiten, bis zu ¾ der Höhe mit Wasser gefüllten gemeinschaftlichen Vorlage. Ein ferneres eisernes Rohr führt das Gas von hier in den Condensator von 4′ Höhe und 3′ Durchmesser. Derselbe ist mit Cokesstücken gefüllt und wird durch kaltes zufliessendes Wasser beständig kühl gehalten. Von hier geht das Gas durch einen gewöhnlichen Kalkreinigungsapparat zu dem im Freien liegenden Gasometer, welcher 20′ Durchmesser, 11′ Höhe und dem entsprechend 3140 c′ nutzbaren Fassungsraum hat. Die erste Anlage kostete 4500 Thlr. Durch die Erweiterung im Jahre 1864 und durch Vermehrung der Flammen betrug das Anlage-Capital zu Ende 1866 im Ganzen 5720 Thlr. Im Jahre 1866 wurden producirt 1,429,592 c′ Gas und dazu verwendet 3760 Centner Duttweiler Fettkohlen. Gewonnen wurden ausserdem 1200 Pfd. Theer und 307 Ctr. Praschen, welche zum eigenen Gebrauch dienten. Es wurden gespeist: 105 Brenner und 35 Laternen, zusammen also 140 Flammen. Die hier in Gebrauch stehenden von A. Bonnet in St. Johann bezogenen Gasuhren sind nasse Gasmesser. Für das laufende Jahr steht aber eine bedeutende Erweiterung bevor, ein neuer Ofen mit 4 Retorten und ein zweiter Gasometer von 27½′ Durchmesser und 12¼′ Höhe, zusammen veranschlagt zu 4450 Thlr.

Dutzendteich (bei Nürnberg). Die Maschinenfabrik von Herrn W. Späth, jetziger Besitzer Herr Joh. Falk, hat eine eigene Privat-Gasanstalt zum Zwecke der Beleuchtung der Fabriklokalitäten, in welchen Maschinenbau betrieben wird, und im Jahre 1862 nach den Angaben und Plänen des Herrn L. A. Riedinger in Augsburg erbaut, und am 24. November des gleichen Jahres eröffnet wurde. Die erste Anzahl der Flammen betrug 150 und steigerte sich allmählich bis auf 300 gegenwärtig. Die Production betrug im Jahre 1875: 8780 kbm. Betrieb mit böhmischen und sächsischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 3 gusseiserne Retorten jede mit eigener Feuerung (0,409 $\times$ 0,211 $\times$ 1,372 m.), 3 gesonderte Vorlagen, 1 Condensator mit 4facher Röhrenleitung, 1 Scrubber, 1 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Stationsuhr, 1 Gasbehälter mit 70,8 kbm. Inhalt. Coke und Theer

werden zur Heizung verwendet. 730 laufende Meter Leitungsröhren von 63 mm. lichter Weite. Ursprüngliches Anlage-Capital 25,715 Mk.

Dux (bei Teplitz). Die dortige Zuckerfabrik und Brennerei der Duxer Zuckerfabrik-Gesellschaft, im Jahre 1869 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Fabrik und Brennerei 300 Flammen. Stadtbeleuchtung 250 Flammen. Gräflich Waldstein'sches Schloss circa 150 Flammen. Betrieb mit Duxer Braunkohle.

Ebendorf (bei Magdeburg). Die dortige Zuckerfabrik und Raffinerie der Herren Lange & Comp., im Jahre 1862 von Herrn Ingenieur Herr H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung mit ca. 200 Flammen, Oekonomie und Hofbeleuchtung 60 Flammen. Gasometer eingebaut, Gasfabrik selbstständiges Gebäude.

Ebnat (Ct. St. Gallen). Die Buntweberei der Herren Beinziger, Koly & Comp. hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasansalt für 550 Flammen.

Eckernförde (Schleswig). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik vom Jahre 1868 enthält Folgendes. 4000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Die Anstalt steht unter Aufsicht der städtischen Baucommission und wird unter Hinzuziehung eines technischen Assistenten von einem Werkführer geleitet. Erbauer: Herr Architect Mohr in Elmshorn. Eröffnet im September 1860. Gaspreis seit 1. November 1867: $1^3/_4$ Thlr. pro 1000 c'. 85 Strassenflammen und etwa 1000 Privatflammen. Der Consum der Strassenflammen beträgt etwa 9000 c' pro Flamme jährlich. Jahresproduction $2^1/_2$ bis $2^3/_4$ Millionen Cubikfuss, ca. 77,900 kbm. Betrieb mit englischen Steinkohlen (Brancepeth). Die Anstalt hat 5 Thonretorten und eine eiserne Retorte (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), 1 Cokescrubber, Wascher, Kalkreiniger, 1 Gasbehälter mit 13,000 c' = 402 kbm. Inhalt, 13,000 Fuss = 4300 m. Rohrleitung von 5'' grösster Weite, 150 nasse Gasuhren von E. Smith in Hamburg. Nebenproducte werden verkauft. Anlage-Capital 26,000 Thlr. = 78,000 Mk.

Egeln und **Bleckendorf** (Preussen). 6900 Einwohner. Die Stadt Egeln (5200 Einwohner) liegt an der Chaussee zwischen Magdeburg und Halberstadt, sie hat reges Geschäftsleben, 2 Zuckerfabriken, 1 grosse Mühle, viele Gasthöfe u. s. w. Nahe dabei liegt Bleckendorf (1700 Einwohner), wo ebenfalls 2 grössere Zuckerfabriken vorhanden sind.

Eine der ersteren Zuckerfabriken beabsichtigte 1864 eine eigene kleine Gasanstalt zu erbauen, Herr Ingenieur Liebau aus Magdeburg schloss jedoch einen Vertrag wegen Gaslieferung ab, und erbaute im Jahre 1864 noch für eigene Rechnung die öffentliche Anstalt, wodurch die Erbauung der einzelnen kleinen Anstalt nicht zur Ausführung kam. Eigenthümer: Herr H. Liebau. Dirigent: Gasmeister Herr W. Dürre. Eröffnet am 6. November 1864. Die Concession ist ohne Beschränkung. Lichtstärke für 5 c′ engl. im Argandbrenner 12 Kerzen. Gaspreis für Private pro 1 kbm. 25 Pf., für Zuckerfabriken pro 1 kbm. 19,35 Pf. bis 18,5 Pf., die Strassenbeleuchtung kostet pro 1 kbm. 21,70 Pf. 42 Strassenflammen und 1800 Privatflammen, von denen 620 auf 4 Zuckerfabriken treffen. Die Production betrug im Jahre 1875: 127,897 kbm., die grösste Tagesproduction war 693 kbm., die geringste 90 kbm. Die Strassenlaternen brennen vom August bis Ende Mai. Betrieb mit westphälischen Kohlen, Zechen Consolidation und Präsident, und einem Zusatz von böhmischen Kohlen. Die Anstalt hat 12 Chamotteretorten (20″ × 14″ × 8′) in 4 Oefen (1 Ofen à 5, 2 à 3 und 1 à 1 Ret.), 3 Reiniger (2 mit Laming'scher Masse, einer mit Kalk gefüllt), 2 Scrubber, 1 Blechcondensator, 1 Körting'schen Dampfstrahl-Exhaustor, 1 Gasbehälter mit 417 kbm. (13,500 c′ preuss.) Inhalt. 5963 lfd. Meter Rohrleitung, 120 nasse Gasmesser von S. Elster. Anlage-Capital 105,000 Mk.

Eger (Böhmen). ca. 17,000 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actien-Gesellschaft unter der Firma „Gasanstalt Eger". Dirigent: Herr Johann Moll. Gründer und Erbauer: Herr Dr. N. H. Schilling, Director der Gasanstalt in München. Eröffnet am 23. Januar 1865. Der Vertrag läuft vom Tage der Eröffnung 25 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit kann die Stadt den Vertrag verlängern oder einen Vertrag mit einem andern Unternehmer abschliessen, in welch letzterem Falle jedoch bei gleich günstigem Offert die gegenwärtige Gesellschaft den Vorzug hat. Leuchtkraft für 141,5 Liter (5 c′ engl.) Gasconsum pro Stunde die Helle von 14 Wachskerzen, 12 auf 1 Kilo, bei 46 mm. Flammenhöhe. Gaspreis für Strassenbeleuchtung ursprünglich 2 Nkr. (4 Pf.) pro Flamme und Brennstunde, der sich bei gesteigertem Consum auf 1,6 Nkr. (3,2 Pf.) ermässigt. Private zahlten früher 20,3 Nkr. (40,6 Pf.) pro 1 kbm. ($5^3/_4$ fl. östr. Whrg. pro 1000 c′ engl.), welcher Preis im Jahr 1868 auf den im Vertrage vorgesehenen niedrigsten Gaspreis von 17,7 Nkr. (35,4 Pf.) pro 1 kbm. (5 fl. pro 1000 c′) von der Anstalt herabgesetzt worden ist. Communalgebäude erhalten 15 %

Rabatt, der Bahnhof zahlt gegenwärtig 20,5 Pf. pro 1 kbm. Actien-Capital 324,000 Mk. Hypothek-Anleihe 30,000 Mk. Production 1875: 340,000 kbm. Ende 1875 waren 179 Strassenlaternen vorhanden, ferner bei 310 Privaten 2051, in städtischen Gebäuden 353 und am Bahnhof 750, im Ganzen 3154 Privatflammen. Die Laternen brannten 370,000 Brennstunden mit einem Verbrauch von 0,14 kbm. pro Stunde. Auf eine Privatflamme kommen ca. 88 kbm. als jährlicher Durchschnittsconsum. Betrieb mit Zwickauer und böhmischen (Thurn und Taxis, Littitzer) Steinkohlen unter Zusatz von Falkenauer Braunkohlen. Die Anstalt hat gegenwärtig 15 ⌓ förmige Retorten (Münchener Modell) von Geith in Coburg und Oest Wwe. in Berlin in 3 Dreier- und einem Sechser-Ofen, ein Dreier-Ofen kann zu einem Fünfer-Ofen erweitert werden, ferner 10 Stück 177 mm. weite Condensationsröhren von 4,7 m. Länge auf 2 Unterkästen mit einer Kühlfläche von ca. 37 □m., einen gusseisernen Scrubber von 1,05 m. Durchmesser und 3 m. Höhe, einen kleinen Dampfkessel von ca. 4 □m. Heizfläche zu dem im Jahre 1875 aufgestellten Körting'schen Dampfstrahl-Exhaustor Nr. 4 und hinter diesem zur Kühlung einen Scrubber aus Blech von 0,82 m. Durchmesser und 3 m. Höhe; zwei gusseiserne Reiniger 3 × 1,50 × 1,45 m. mit je 3 Horden (Quellenocker von Mattoni & Co. in Franzensbad), Stationsgasmesser, einen Gasbehälter von 500 und einen solchen von 680 kbm. Inhalt, letzterer 1873 erbaut, 2 Regulatoren 2 Hauptröhren, einen für die Stadt von 151 mm. und einen für den Bahnhof von 126 mm. Weite und ein Rohrnetz von 10,000 m. Länge. Nasse Gasmesser von Siry Lizars & Comp. in Leipzig, und A. Faas & Comp. in Wien. Coke und Theer werden verwerthet. Näheres Journ. f. Gasbel. *1865,* 261.

Ehingen (Württemberg). 5605 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde, welche die Aufsicht durch einen Ausschuss des Gemeinderaths führt. Gründer: die Herren Gebr. Langenberger, welche die Anstalt am 1. Januar 1872 an die Stadtgemeinde übergaben, die dieselbe durch Bauten etc. vergrösserte. Erbauer: die Herren Müller und Linck in Stuttgart. Eröffnet im August 1862. Der Gaspreis beträgt für Private 9 Mk. 50 Pf. pro 1000 c', für die Strassenbeleuchtung werden 37 Mk. 71 Pf. pro 1000 Brennstunden bezahlt. 51 Strassenflammen mit 31,203 Brennstunden pro Jahr, sie werden Nachts 11 Uhr spätestens gelöscht. 675 Privatflammen mit einem Jahresconsum von 25,214 kbm. (890,350 c' engl.). Die Jahresproduction betrug 1874/75: 34,194 kbm. (1,207,410 c' engl.). Die Maximalproduction betrug pro

Monat December 5041 kbm. (178,030 c' engl.), die Minimalproduction im Monat Juli 1285 kbm. (45,400 c' engl.). Betrieb mit Saarkohlen, Grube Heinitz. Die Anstalt hat 5 Thonretorten (2 Oefen à 2, 1 à 1 Ret.). Von Mitte September bis Ende März sind 2, vom 1. April bis Mitte September 1 Retorte in Betrieb, 1 Condensator, 2 Reiniger (Laming'sche Masse). 1 Gasbehälter mit 226,5 kbm. (8000 c' engl.) Inhalt, ein kleiner Gasbehälter dient zur Reserve. Ammoniakwasser wird abgeleitet, Theer theils verbrannt, theils verkauft, ca. 4300 laufende Meter Leitungsröhren von 127 bis 25 mm. Weite. 105 nasse und 1 trockener Gasmesser von Siry Lizars & Comp. und A. Faas & Comp. Anlage-Capital 27,890 Mk. 33 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1872*, 20.

Eibenstock (im sächs. Erzgebirge). 6500 Einwohner. Eigenthümerin: der Gasbeleuchtungs-Actien-Verein zu Eibenstock. Dirigent: Herr Kaufmann C. Lipfert. Erbauer: Herr A. Gruner aus Gohlis bei Leipzig. Die Anstalt wurde am 20. November 1869 eröffnet. Die Stadt hat das Recht, nach Ablauf von 15 Jahren die Anstalt zu erwerben. Der Gaspreis beträgt gegenwärtig 28 Pf. pro 1 kbm. 75 Strassenflammen und 1250 Privatflammen. Die Jahresproduction hat im Betriebsjahr 1874/75: 79,098 kbm. betragen, davon treffen auf die Strassenbeleuchtung 9,902 kbm. und die Privatbeleuchtung 63,934 kbm. Verbrauch. Die Anstaltsbeleuchtung hat 1126 kbm. beansprucht, sohin treffen auf Verlust 4136 kbm. oder 5,23 %. Betrieb mit Zwickauer Kohlen und einem Zusatz von Braunkohlen. Die Anstalt hat 6 Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.), 1 Condensator, 1 Waschmaschine 0,17 m. Durchmesser und 0,74 m. Höhe, 2 Reinigungsapparate mit 4 Hordenlagen (1,98 $\times$ 0,99 $\times$ 0,92 m.), 1 Gasbehälter mit 355 kbm. Inhalt, 1 Stationsgasmesser für 45 kbm. Durchgang pro Stunde, 1 Druckregulator für 150 mm. Röhren, 80 Stück grösstentheils nasse Gasmesser von Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Coke theils verfeuert, theils verkauft, Theer verkauft, das Ammoniakwasser auf schwefelsaures Ammoniak verarbeitet. 3420 laufende Meter Leitungsröhren von 150 bis 38 mm. Weite. Anlage-Capital 84,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1874*, 858. *1875*, 865.

Eichberg (Schlesien). Die Papierfabrik des kgl. Hofbuchdruckers Herrn R. von Decker besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Eichenbarleben (bei Magdeburg). Die dortige Zuckerfabrik der Herren Krosigk, v. Veltheim und Krauschütz, im Jahre 1865 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Fabrikbeleuchtung circa 130 Flammen. Gasometer ein-

gebaut. Gasanstalt angebaut am Kohlenhause. Gewinnung der Kohlensäure.

Eichstädt (Bayern). 6531 Einwohner. Eigenthümerin: die Gesellschaft für Gasindustrie in Augsburg. Deren seitheriger Director: Herr L. Winterwerber. Special-Dirigent: Herr J. A. Göpfert. Gründer und Erbauer: Herr L. A. Riedinger. Eröffnet am 9. Decbr. 1863. Vertragsdauer 36 Jahre vom Eröffnungstage an. Lichtstärke 14 Stearinkerzen, 6 auf 1 Pfd., für 124 Liter Gasconsum. Die Controlle hat der Herr Bürgermeister. Gaspreis für 1 kbm. 40 Pf., für Laternen 3⅓ Pf. pro Brennstunde. Die Jahresproduction betrug im Jahre 1875: 50,000 kbm., die stärkste Tagesproduction 300 kbm., die schwächste Tagesproduktion 30 kbm. 130 Strassenflammen mit 155,000 Brennstunden und 1300 Privatflammen mit einem durchschnittlichen Verbrauch von 22,3 kbm. pro Flamme und Jahr. Betrieb mit Saarkohlen. Die Anstalt hat 3 Thonretorten in 2 Oefen (1 Oefen à 1 und 1 à 2 Ret.), 1 Wascher, 2 Reiniger (Reinigung nach Deicke), 1 Gasbehälter mit 420 kbm. Inhalt, ca. 5220 laufende Meter Leitungsröhren von 150 bis 38 mm. Weite, 145 nasse Gasmesser von L. A. Riedinger in Augsburg. Nebenproducte werden theils verkauft, theils verheizt.

Eilenburg (Sachsen). 10,312 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr Künemann. Die Anstalt wurde im Jahre 1869 vom Ingenieur Herr A. Gruner in Leipzig für eigene Rechnung erbaut, und von diesem im Jahre 1872 für 159,000 Mk. an die Stadtcommune Eilenburg verkauft. Die Production betrug im Betriebsjahre 1874/75: 135,800 kbm. 215 Strassenflammen mit 29,7000 kbm. und 1530 Privatflammen mit 101,000 kbm. Jahresconsum. Betrieb mit Steinkohlen zumeist aus dem Zwickauer Revier. Die Anstalt hat 10 ovale Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen à 5, 1 à 3 und 1 à 2 Ret.), 1 Condensator, 1 Waschmaschine System Gruner, 3 Reiniger, (Laming'sche Masse und Kalk), 1 Gasbehälter mit 700 kbm. Inhalt, ca. 7500 laufende Meter Leitungsröhren 260 bis 35 mm. Weite, 182 nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin und Siry Sizars & Comp. in Leipzig. Anlage-Capital 165,000 Mk.

Einbeck (Hannover). 8000 Einwohner. Gründer, Erbauer, Eigenthümer und Dirigent: Herr Hauptmann und Ingenieur Lentze. Eröffnet am 24. December 1865. Der Vertrag vom 3. August 1865 läuft vorläufig 20 Jahre. Lichtstärke 12 — 14 Normalkerzen. Gaspreis für die Privaten 26 Pf., für die Strassenbeleuchtung, für die königlichen Kasernen und für die Zuckerfabrik 21 Pf. pro 1 kbm. Flammenzahl 1500.

Jahresproduction 77,880 kbm. (2,750,000 c′ engl.). Maximalproduction in 24 Stunden 510 kbm. (18,000 c′ engl.), Minimalconsum 57 kbm. (2000 c′ engl.). Betrieb mit westphälischen Steinkohlen der Zechen Holland, Alma, Hansa und Zusatzkohlen zur Verbesserung der Coke. Die Anstalt hat 8 Retorten (1 Ofen à 5, 1 à 2, 1 à 1 Retorte), 2 Röhrencondensatoren, 1 Exhaustor mit 2pferdiger Dampfmaschine, 1 Stationsgasmesser, 1 Gasbehälter mit 396 kbm. (14,000 c′ engl.) Inhalt. 1 Druckregulator, 1 Controlgasuhr für das Hauptröhrensystem, ca. 8160 laufende Meter Leitungsröhren, nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin. Coke und Theer werden in der Dachpappefabrik und Ziegelei des Besitzers verwendet. Anlage-Capital 126,000 Mk. (42,000 Thlr. im Jahre 1868).

Einsiedel (bei Chemnitz). Die Papierfabrik hat eine von Herrn Werner erbaute Privat-Gasanstalt.

Einsiedeln (Schweiz). Die Druckerei der Herren Gebrüder C. und N. Benzinger hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 800 Flammen.

Eisenach (Sachsen-Weimar). 16,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde Eisenach. Dirigent: Herr Fr. Ziegler, welcher gleichzeitig auch die Direction des Wasserwerkes in Eisenach unter sich hat. Die Anstalt ist im Jahre 1862 von Seiten der Stadt durch den Bauunternehmer Herrn L. A. Riedinger, der zwei Jahre noch Theil am Betriebe hatte, erbaut, und im October 1862 eröffnet worden. Mit dem Jahre 1865 ging sie in den alleinigen Besitz der Stadt über und wird unter Leitung eines technischen Directors für den Betrieb, und von der Stadt die kaufmännische Verwaltung betrieben. Eine Commission aus Gemeinderaths-Mitgliedern hat die Oberaufsicht und Revison der Anstalt. Der Gaspreis beträgt 28 Pf. pro 1 kbm. Die Lichtstärke ist bei 127,4 Liter stündlichem Consum gleich 14 Kerzen-Helle. Die Controlle geschieht durch einen von der Stadt angestellten Gymnasiallehrer. Die Jahresproduction betrug im Jahre 1875: 300,000 kbm. 280 Strassenflammen und 3000 Privatflammen, erstere mit einem Jahresconsum von 50,000 kbm., letztere inclusive Verlust 250,000 kbm. Die Maximal-Tagesproduction betrug 1600 kbm., die Minimal-Tagesproduction 450 kbm. Betrieb mit westphälischen Kohlen und einem Zusatz von 10% böhmischen Plattenkohlen. Die Anstalt hat 16 Thonretorten in 4 Oefen (1 Ofen à 6, 1 à 4 und 2 à 3 Ret.), keinen Exhaustor, Condensator, Reiniger (Laming'sche Masse, früher

Deicke'sche Masse). 2 Gasbehälter mit 1500 kbm. Inhalt. Coke verkauft für Meidinger Oefen, Theer verfeuert, Ammoniakwasser verkauft, Retortengraphit für Bauzwecke verwendet. Anlage-Capital ist auf die Hälfte amortisirt und beträgt gegenwärtig 150,000 Mk. Der dem Betrieb noch nicht übergebene zweite Gasometer ist mit einbegriffen. Näheres Journ. f. Gasbel. *1862*, 237, 407.

Eisenach (Sachsen Weimar). Die Wollspinnerei besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Eisenberg (Altenburg). 5509 Einwohner. Die Verhandlungen wegen Errichtung einer Gasanstalt auf Kosten der Stadtgemeinde sind noch in Schwebe und müssen erst zum Abschluss gebracht werden.

Der dortige Gasthof zum Löwen besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Die Gas- und Petroleumleuchter-Fabrik des Herrn L. Schmidt hat eine im Jahre 1868 erbaute Privat-Gasanstalt, welche ihr Gas aus Paraffinöl darstellt.

Eisenbrod (Böhmen). Die Baumwollspinnerei der Herren Joh. Liebig & Comp. besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Eisersdorf (bei Glatz). Die dortige Kunst- und Wollgarnspinnerei wurde im Jahre 1873 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas-Beleuchtung versehen; ca. 1000 Flammen.

Eisleben (Preussisch Sachsen). 15,000 Einwohner. Eigenthümer: Herr Siegfried Löwinson in Berlin. Dirigent: Herr H. Gerlach. Gründer und Erbauer: die Herren Gebr. Hendrix und der gegenwärtige Dirigent Herr H. Gerlach. Eröffnet wurde die Anstalt am 1. Januar 1868. Im Jahre 1869 ging sie in die Hände des Herrn Oberamtmann Bauer über, welcher dieselbe am 1. April 1875 an den jetzigen Besitzer verkaufte. Die Stadt hat sich das Vorkaufsrecht vorbehalten. Bei Abschluss der Concession ist ein Kostenanschlag genehmigt worden, innerhalb der ersten 6 Concessionsjahre kann die Stadt die Anstalt mit 15% Aufschlag übernehmen, nach 12 Jahren mit 10% Aufschlag und nach 24 Jahren mit 25% Verlust. Lichtstärke für 155,7 Liter Gasconsum pro Stunde 12 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 Pfund, 12″ lang. Gaspreis für Private 22,9 Pf. pro 1 kbm. (2 Thlr. 5 Sgr. pro 1000 c′ engl.), für die Stadtbeleuchtung 12,4 Pf. pro 1 kbm. (1 Thlr. 5 Sgr. pro 1000 c′ engl.); für die nach dem Bahnhofe führenden und später angelegten 24 Strassenflammen wird der Privatgaspreis berechnet. 190 Strassenflammen mit je 800 Brennstunden jährlich und 141,6 Liter Consum pro Stunde, 2000 Privatflammen. Die Jahresproduction betrug 198,240 kbm. (7 Mill. c′ engl.). Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 9

Stück ⌂ förmige Retorten in 4 Oefen (1 Ofen à 1, 1 à 2 und 2 à 3 Ret.), 2 Röhrencondensatoren mit je 8 Stück 5zöll. Röhren und Unterkasten mit Waschvorrichtung, 4 Stück guseiserne Reiniger (2 à 7,5′ × 5′ und 2 à 6′ × 4′) (Laming'sche Masse), 1 Wechselhahn, 1 Stationsuhr, 1 Gasbehälter mit 566 kbm. (20,000 c′ engl.) Inhalt, 1 Regulator, circa 10,900 lfd. Meter Leitungsröhren von 6″ bis 1½″ Weite. Coke und Theer werden theils verheizt, theils verkauft. 200 Gasmesser theils nasse, theils trockene von Kromschröder in Osnabrück. 1 Maschine mit Kessel dient zum Erwärmen des Reinigungshauses und des Gasbehälterbassinwassers. Anlagecapital 225,000 Mk.

Eiswerder (bei Spandau.) Das kgl. Feuerwerks-Laboratorium hat eine eigene Gasanstalt.

Elberfeld (Rheinpreussen). 180,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr E. Schwarzer. Die Stadt hat 2 Anstalten, die Gründer dieser waren die Herren Doignon und Blaton aus Tournay (Belgien) 1837. Eröffnung im Jahre 1839. In Folge von Unzufriedenheiten ging die erste Austalt am 1. October 1839 an die Firma Borguet in Lüttich über, und blieb in diesem Besitz bis Juli 1846, von da ab bis September 1847 veränderte sich die Firma in Borguet, Thomas frères und Co., am 1. September 1849 übernahm sie die Firma von der Heydt & Co. Obgleich der Vertrag mit letzterer Firma am 1. September 1859 auf weitere 8 Jahre verlängert wurde, übernahm die Stadt die Anstalten doch schon vor Ablauf der Contractzeit am 1. September 1865 um den Preis von 250,000 Thlrn. Die Anstalten befanden sich in einem sehr zurückgebliebenen Zustande und konnten dem Bedürfnisse nur zum Theil genügen, sie mussten daher umgebaut und bedeutend erweitert werden. Dieser Umbau wurde durch den gegenwärtigen Dirigenten ausgeführt. Das Gas wird nach folgender Scala verkauft: pro 1 kbm. bei 10,000 kbm. Jahresconsum 20 Pf., bei 20,000 kbm. 19 Pf., bei 30,000 kbm. 18 Pf. und bei über 30,000 kbm. 17 Pf. Die Lichtstärke beträgt bei 156 Liter Consum pro Stunde 14 engl. Normalkerzen. Die Production betrug im Jahre 1874—75: 4,052,201 kbm. Die Maximal-Tagesproduction 22,151 kbm., die Minimal-Tagesproduction 4228 kbm. Strassenlaternen 670 Gasflammen, 89 Petroleumflammen pro Flamme und Stunde 0,185 kbm. Die Strassenflammen brennen von Beginn der Dunkelheit bis 11 Uhr Abends, alsdann aber wird die Hälfte derselben ausgelöscht und die übrigen brennen bis Tagesanbruch. Abendlaternen 1434½ Stunden, Nachtlaternen 2257 Stunden pro Jahr. Die Zahl der Privatflammen ist nicht bekannt. Betrieb

mit westphälischen Kohlen. Die eine Anstalt hat 9 Retortenöfen à 7 Ret. und die andere 17 dergl. à 7 Ret., im Ganzen 202 Ret. Die Abkühlung des Gases erfolgt in Apparaten, welche von Wasser umspült werden. Ausserdem sind vorhanden: Wäscher, Kiesfilter, Beale'sche Exhaustoren etc. Die Reinigung von Schwefelwasserstoff wird durch Kalk bewirkt. Anstalt I besitzt 2 Gasbehälter à 1300 kbm. = 2600 kbm. Anstalt II 3 dergl. Nr. 1 = 1400 kbm., Nr. 2 = 3100 kbm., Nr. 3 = 7700 kbm. Im Ganzen 14,000 kbm. Inhalt. Theer und Gaswasser werden verkauft, ebenso Coke etc. Anstalt I hat ein 12 zöll. und Anstalt II ein 18 zöll. Hauptrohr. Die Gasmesser sind Eigenthum der Gasconsumenten, und sämmtlich nasse. Anlage-Capital 1,064,799 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 151, 192. *1864*, 274. *1865*, 235. *1873*, 2. *1876*, 98.

Elberfeld. Die dortige mech. Spinnerei Vorwärts besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Elbing (Preussen). 34,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Hartmann unter Oberaufsicht eines vom Magistrat gewählten Curatoriums. Die Anstalt wurde im Laufe des Jahres 1859 vom Director der Königsberger Gasanstalt, Herrn J. Hartmann, erbaut, und am 27. November desselben Jahres eröffnet. Lichtstärke für 154,6 Liter Consum pro Stunde im Fledermausbrenner 16 Spermacetikerzen, 6 auf 1 Pfund, bei 2″ Höhe der Kerzenflamme. Gaspreis pro 1 kbm. 23 Pf. unter Bewilligung eines Rabattes von 5% bei einem Verbrauch von 3000 kbm. Für die öffentliche Strassenbeleuchtung wird ein Pauschalquantum bezahlt, welches ca. 9 Pf. pro 1 kbm. beträgt. Die Production im Jahre 1875 betrug an Gas 442,335 kbm., an Coke 26,209 Centner, an Theer 1500 Centner. 356 Strassenflammen und 4790 Privatflammen, nachdem in einem Fabriketablissement 1500 Stück unbenutzt sind. Die öffentliche Beleuchtung consumirte im Jahre 1875, 105,270 kbm. mit einem stündlichen Consum von 0,22 kbm. und ca. 1200 Brennstunden pro Flamme und Jahr. Die Privatabnehmer hatten einen Consum von 265,000 kbm. Die Maximal-Tagesproduction fiel mit 2790 kbm. auf den 13. Januar, die Minimal-Tagesproduction mit 109 kbm. auf den 15. Juni. Betrieb mit englischen Steinkohlen (Old Pelton Main), da Versuche mit Mischungen aus engl. und schlesischen Kohlen keine günstigen Resultate ergeben haben. Die Anstalt hat 32 Thonretorten in 5 Oefen (1 Ofen à 4 und 4 à 7 Ret.), Condensatoren, 2 Wäscher, 4 Reiniger (Kalk und Erz), 2 Exhaustoren von J. Pintsch, 2 Gasbehälter (1 Telescop) mit 2375 kbm. Inhalt. Coke wird zu 1 Mk. 70 Pf. pro Ctr. verkauft. Die gesammte Theer-

production wird an einem Abnehmer um 3 Mk. pro Ctr. verkauft. Für das Ammoniakwasser werden 150 Mk. pro Jahr gelöst. 20,503 lfd. Meter von 254—38 mm. Weite. 324 Gasmesser von J. Pintsch und S. Elster in Berlin. Anlagecapital 500,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 56, 192, 262. *1860,* 19, 419. *1870,* 787. *1873,* 395.

Die Fabrik des Herrn Schuhar besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt, ebenso der dortige Bahnhof und die Fabrik für Eisenbahnmaterial, Locomotiv- und Schiffbau.

Elisenfeld (bei Arzberg in Bayern). Für die Spinnerei und Weberei den Herren Ebenauer & Co. gehörig, wurde im Jahr 1874 von einer Weissenfelser Firma ein Oelgasapparat mit zwei stehenden Retorten, für ca. 300 Flammen eingerichtet.

Elmshorn (Holstein). 7000 Einwohner. Eigenthümerin: die Elmshorner Gas-Actien-Gesellschaft. Dirigent: Herr M. Kahlke. Die Gesellschaft constituirte sich am 3. August 1855 ohne Privilegium, die Anstalt wurde am 24. December 1855 eröffnet, und war die erste Gasanstalt in Holstein. Lichtstärke wird auf 16 Stearinkerzen-Helle, 140 Grains pro Stunde brennend, für 141,6 Liter Consum gehalten. 84 Strassenflammen, davon 40 bis 11 Uhr Nachts mit 800 Stunden, und 44 die ganze Nacht mit 2000 Stunden jährlich. Für die Strassenbeleuchtung kosten 23,53 kbm. 3 Mk., oder pro 1 kbm. 12,7 Pf. Die Privatabnehmer zahlen pro 1 kbm. 20 Pf. Im Betriebsjahr 1875 betrug die Abgabe an Private 73,413 kbm, an die öffentliche Beleuchtung 13,840 kbm., der Selbstverbrauch und Verlust betrug 2007 kbm., im Ganzen 90,260 kbm. Die Maximal-Tagesproduction betrug 600 kbm., die Minimal-Tagesproduction 20 kbm. Betrieb mit engl. Kohlen, Verbrauch pro 1875, 5006 Hektoltr. Die Anstalt hat 8 Thonretorten in 4 Oefen (2 Oefen à 3 und 2 à 1 Ret.), 1 Röhrencondensation 150 mm. weit, 1 Scrubber 4,3 m. Höhe, 0,86 m. Durchmesser, 3 Reiniger mit je 10,26 □m. Rostfläche (Wiesenerz und Kalk), 1 Gasbehälter 471 kbm. (20,000 c' hamb.) und 1 mit 148 kbm. (6300 c' hamb.) zusammen 619 kbm. Inhalt. 4300 lfd. Meter Leitungsröhren von 150—50 mm. Weite herab, 190 Stück nasse Gasmesser von E. Smith in Hamburg. Das Actiencapital beträgt 76,500 Mk., die Anleihen 25,900 Mk., der Reservefond 18,700 Mk. Die Gesammt-Anlagekosten betrugen ult. 1875, 101,160 Mk., nach Abschreibung von im Ganzen 37,576 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 128, 192. *1860,* 104. *1861,* 135. *1862,* 152. *1863,* 111. *1864,* 135. *1865,* 103. *1866,* 106. *1867,* 175.

Emden (Hannover). 13,200 Einwohner excl. Militär. Eigenthümerin: die Stadt. Pächterin: Frau Luise Spreng in Nürnberg. Dirigent: Herr Carl Müller in Carlsruhe. Herr Emil Spreng liess im Jahre 1861/62 das Gaswerk durch Herrn Ingenieur C. Lang erbauen, eröffnet wurde es am 10. October 1861. Der Pachtvertrag läuft 35 Jahre vom 1. Juli 1862 ab. Nach Ablauf übernimmt die Stadt das Werk, das brauchbare Betriebsmaterial nach Taxe etc. Lichtstärke im Schnittbrenner 12 Stearinkerzen, 6 auf ein Pfd., bei 127,4 Liter Consum pro Stunde. Gaspreis für Private 27 Pf. pro 1 kbm., für das Telegraphenamt und die Post 25 Pf., für das Bahnamt 24,74 Pf. und für die Strassenbeleuchtung 30 Mk. pro Laterne und Jahr bei 1000 Brennstunden jährlich. Die Production betrug im Betriebsjahr 1874—75, 137,636 kbm., die Maximal-Tagesproduction 687 kbm., die Minimal-Tagesproduction 116 kbm. 252 Strassenflammen, wovon 60 Stück Nachtlaternen; die ersteren brennen vom 1. August bis ult. Mai sämmtlich bis 11 Uhr Nachts, von da ab die letzteren, alle mit einem stündlichen Consum von 127,4 Liter. 1665 Privatflammen. Die Anstalt hat 15 Thonretorten ⌓ Form in 4 Oefen (2 Oefen à 5, 1 à 3 und 1 à 2 Ret.). 35 lfd. Meter 150 mm. weite Röhrencondensation horizontal, 1 Wascher 3 × 1,5 m., 3 Reiniger 3,5 × 1,5 m. mit 5 Hordenlagen (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 1000 kbm. Inhalt. 16,500 lfd. Meter Leitungsröhren von 203 mm. Weite herab, 200 Stück nasse Gasuhren von S. Elster. Coke und Theer werden verkauft. Anlagecapital 276,000 Mk. Nähreres Journ. f. Gasbel. *1861*, 62. *1862*, 32.

Emmenhof (bei Solothurn, Schweiz). Die Spinnerei hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 400 Flammen.

Emmerich (Rheinprovinz). 8000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr C. H. Meissner. Erbauer: Herr Baumeister Heyden aus Barmen. Eröffnet am 1. November 1859. Gaspreis 6 Mk. pro 1000 c' preuss. oder 19,4 Pf. pro 1 kbm. Jahresproduction 250,000 kbm. 111 Strassenflammen mit 216 Liter Consum pro Stunde und 1000 Brennstunden pro Jahr. 3000 Privatflammen mit einem Jahresconsum von 191,000 kbm. Die Maximalproduction betrug in 24 Stunden 1410 kbm., die Minimalproduction 400 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen der Zeche Pluto bei Wanne. Die Anstalt hat 20 ovale Thonretorten in 4 Oefen (2 à 3 und 2 à 7 Ret.), 1 Scrubber, 4 Kalkreiniger 400 □', 1 Beale'schen Exhaustor, 1 Gasbehälter mit 750 kbm. nutzbarem Inhalt. Coke und Theer werden theils verkauft, theils

verfeuert. 8474 lfd. Meter Leitungsröhren von 175 — 25 mm. Weite. 390 nasse Gasuhren von Pipersberg. Anlagecapital 180,000 Mk.

Ems (Nassau). 6300 Einwohner. Eigenthümer: Herr H. Villerius. Erbauer: Herr O. Kellner in Deutz. Die Anstalt wurde am 28. Mai 1860 eröffnet. Die Vertragsdauer ist 35 Jahre, nach dieser Zeit tritt Concurrenz ein. Die Lichtstärke beträgt für 162 Liter (6 c′ nassauisch) stündlichen Consum 12 Stearinkerzen-Helle, 6 Stück auf 1 Pfund. Der Gaspreis beträgt für Private 31 Pf. mit Rabatt bis zu 20 Pf. Der Jahresconsum hat im Jahre 1875, 250,000 kbm. betragen, die Maximal-Tagesabgabe 1100 kbm., die Minimal-Tagesabgabe 400 kbm. 130 Strassenflammen mit je 1300 Brennstunden pro Jahr. Betrieb mit westphälischen Kohlen, Zeche Hibernia. Die Anstalt hat 16 Thonretorten in 4 Oefen (1 Ofen à 5, 2 à 4 und 1 à 3 Ret.), 1 Scrubber mit durchlöcherten Platten und Wasserberieselung, 1 Wascher, 1 Exhaustor mit Beipass, welcher durch eine 2 pferd. Gaskraftmaschine getrieben wird, 4 Reiniger (Eisenoxyd), 2 Gasbehälter mit zusammen 1300 kbm. Inhalt (je 650 kbm.), 246 nasse Gasuhren von S. Elster in Berlin. Näheres Journ. f. Gasbel. *1861*, 8.

Ems (Nassau). Das Emser Blei- und Silberwerk hat eine Privat-Gasanstalt für Braunkohlentheeröl mit etwa 600 Flammen.

Emsdetten (Reg.-Bezirk Münster, Preussen). 2500 Einwohner. Die Herren Hollefeld & Söhne besitzen eine Privat-Gasanstalt für Steinkohlenbetrieb für 200 Flammen.

Enge (Schweiz) hat Gasbeleuchtung.

Ensheim (Rheinpfalz). Die Papiermaché-Waaren-Fabrik der Herren Gebr. Adt besitzt eine eigene Gasanstalt, welche ihr Gas aus Steinkohlen erzeugt, und im Jahre 1845 für 60 Flammen eingerichtet worden ist. Die Fabrik hat 220 Flammen, welche aber nicht immer alle brennen. 2 Oefen à 1 Ret. Nr. V der Normalformen. Durchschnittlicher Tagesconsum im Winter 50 kbm.

Erdeborn (Preuss. Sachsen). Die dortige Zuckerfabrik besitzt eine Privat-Gasanstalt.

Erdmannsdorf (Schlesien). Die Actien-Gesellschaft für Flachsgarn-Maschinen-Spinnerei und -Weberei besitzt eine eigene Gasanstalt.

Erfurt (Preussisch Sachsen). 47,925 Einwohner. Eigenthümerin: Die Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft in Dessau. Deren General-Director Herr Geheimer Commerzienrath W. Oechelhäuser. Anstalts-Dirigent: Herr Ingenieur Lehmicke. Eröffnet am 21. October 1857. Der ursprüngliche Vertrag vom 30/31. Mai 1856 ist am 11/20. September

1862 und am 25. März 1865 dahin abgeändert worden, dass die Anstalt dauerndes Eigenthum der Deutschen Continental-Gas-Gesellschaft bleibt, aber deren Privilegium am 1. Januar 1900 erlischt, von da ab kann eine neue Vereinbarung mit dem Magistrat oder freie Concurrenz eintreten; ferner der Preis für das Strassengas bei 4 c' engl. Consum 2 Pf. und bei 5 c' engl. Consum 2½ Pf. pro Flamme und Brennstunde betragen soll; das Privatgas pro 1000 c' engl. 2⅓ Thlr. kosten soll, welcher Preis sich mit stufenweiser Herabsetzung vom 1. Jauuar 1872 bei über 50,000 c' Jahresconsum um 5 Sgr. und bei 100,000 c' um 10 Sgr. ermässigt; ferner die Leuchtkraft einer Gasflamme im Zweilochbrenner mit 5 c' engl. Consum pro Stunde gleich sei dem Lichte von 10 Spermacetikerzen. Die Probekerze hat 8¾'' engl. Länge mit oberem Durchmeser von 0,819'' engl. und einem unteren Durchmesser von 0,884'' engl. Die Messung geschieht mittelst des Bunsen'schen Photometers, und muss die Probekerze ungestört brennen. Das Mittel aus 3 Messungen gibt die Helligkeit an. Der Normalpreis ist jetzt auf 23 Pf. pro 1 kbm. festgesetzt, und kostet bei einem Consum zwischen 50—100,000 c' engl. pro 1 kbm. 22,5 Pf., zwischen 100—250,000 c' engl. 22 Pf., über 250,000 c' engl. 21 Pf. Die Eisenbahn zahlt 5 Mk. pro 1000 c' preuss. 591 Strassenflammen (alle Angaben über den Betrieb beziehen sich auf das Jahr 1875) mit einem Durchschnittsconsum von 266,5 kbm. pro Jahr und Flamme. 10,376 Privatflammen mit einem Durchschnittsconsum von 84,1 kbm. pro Jahr und Flamme. Jahresproduction 1,100,301 kbm. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 6,108 kbm., schwächste Abgabe 1,426 kbm. Betrieb mit Steinkohlen (westphälische Kohle 88%, Zwickauer 12%). 1 Hectoltr. Kohle ergab 22,2 kbm. Gas. Die Anstalt hat 54 Chamotteretorten (8 Oefen à 6, 2 à 3 Ret.). 1 Röhrencondensator mit 8 Paar Condensationsröhren à Rohr 16½' preuss. lang, 6'' preuss. Durchmesser. Ausserdem ein liegendes Condensationsrohr von 1' pr. Durchmesser und 100' preuss. Länge, 1 Scrubber 5' Durchmesser 9' Höhe, 1 Scrubber 6' Durchm. 16' Höhe, beide für Ammoniakwasserwäsche, 1 Scrubber 5' Durchm. 18' Höhe für Wasserwäsche, 1 Beale'schen Exhaustor, 2 Reinigungssyteme, je 4 Reiniger und einen Nachreiniger. Bei System I sind die Dimensionen der Reiniger 8' × 4' × 2' 11''. Bei System II ebenso, nur der Nachreiniger ist kleiner, 8' × 3' × 2' 11''. Der Wechselhahn beim letzten System ist ein trockener (Deicke'sche Masse). 2 Gasbehälter von 3000 kbm. nutzbarem Inhalt. 30,216 laufende Meter Rohrleitung von 9'' = 236 mm. grösster Rohrweite. 981 nasse Gas-

zähler meist von S. Elster. Das Ammoniakwasser wird in der Anstalt auf Salmiakgeist verarbeitet. Baucapital 717,313 Mk. 10 Pf. Näheres Journ. f. Gasb. *1859,* 192, 177, 232. *1860,* 170. *1861,* 60, 139. *1862,* 181. *1863,* 140. *1864,* 94. *1865,* 129. *1866,* 138. *1867,* 161. *1868,* 125. *1869,* 189. *1870,* 250. *1871,* 207. *1872,* 192. *1873,* 167. *1874,* 180. *1875,* 265. *1876,* 180.

Erlangen (Bayern). 13,603 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actiengesellschaft, deren Hauptttheilhaber die städtische Commune ist. Dirigent: Herr H. Fahrig. Die Anstalt wurde 1858 von Herrn L. A Riedinger auf eigene Kosten erbaut, und später an die von ihm gegründete Gesellschaft abgetreten. Eröffnet am 30. October 1858. 221 Strassenflammen mit je 141,6 Liter Consum pro Stunde und mindestens 1100 Stunden Brennzeit. Leuchtkraft 14 — 15 Stearinkerzen, 5 auf 1 Pfd. 4837 Privatflammen. Jahresproduction ca. 260,000 kbm. Der Gaspreis beträgt 27 Pf. pro 1 kbm. Die Strassenflammen consumirten 46,500 kbm., die Privatflammen 198,240 kbm. Die Maximal-Tagesproduction betrug 1416 kbm., die Minimal-Tagesproduction 232 kbm. Betrieb mit Saarkohlen und Plattenkohlen. Die Anstalt hat 22 Retorten (3 Oefen à 6 Ret. und 1 à 4 Ret.), 2 Gasbehälter mit 963 kbm. Inhalt, 280 nasse Gasuhren, ca. 12,410 laufende Meter Leitungsröhren von 150 bis 26 mm. Weite. Anlage-Capital 219,428 Mk. 57 Pf. Näheres Journ. f. Gasb. *1858,* 157. *1859,* 192. *1860,* 373.

Ermsleben (bei Merseburg). Die Zuckerfabrik der Herren Wendenberg & Comp. besitzt eine eigene Gasanstalt.

Ernstthal (Sachsen Meiningen). Siehe Lauscha.

Eschwege (Kurhessen) soll mit Gasbeleuchtung versehen sein.

Eschweiler (Rheinpreussen). Reichlich 12,000 Einwohner. Gründer, Eigenthümer und Dirigent der Anstalt: Herr W. Zünndorf. Erbauer: Herr O. Kellner in Deutz. Eröffnet am 1. Aprll 1860. Concessionsdauer 25 Jahre, nach deren Ablauf die Stadt das Recht hat, die Anstalt anzukaufen, und zwar um eine Summe, die sich aus dem durchschnittlichen Reinertrage der letzten 10 Jahre multiplicirt mit $13^1/_2$ ergibt. Contractlicher Gaspreis $3^1/_3$ Thlr., doch von dem Unternehmer freiwillig im Jahre 1863 auf 3 Thlr. ermässigt. Für grössere Consumenten entsprechender Rabatt. Lichtstärke 12 Wachskerzen, von denen 6 auf 1 Pfd. gehen. Jahresproduction, incl. des Consums der etwas entfernter gelegenen, aber von der Anstalt beleuchteten Werke, 12 Mill. c′ = 371,040 kbm. Die Strassenflammen haben 1200 Brenn-

stunden. Betrieb mit westphälischen Kohlen (Consolidation). Die Anstalt hat 4 Oefen zu je 5 Retorten. Nasse Gasmesser von S. Elster.

Essen (Rheinpreussen). 55,450 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde Essen. Dirigent: Herr L. Nöldche. Im Jahre 1855 bildete sich eine Actiengesellschaft zur Anlage einer Gasanstalt, der Bau wurde dem Herrn Ingenieur Ritter übertragen und 1856 in Betrieb gesetzt. Im Jahre 1865 ging die Anstalt durch Kauf in den Besitz der Stadt über, da sie jedoch den Bedürfnissen der enorm gewachsenen Stadt nicht entsprach und sich auch zu einem Weiterausbau nicht eignete, so wurde beschlossen, eine ganz neue Fabrik, auf eine beliebige Erweiterung berechnet, anzulegen. Herr Ingenieur Krakow fertigte die Pläne für diese neue Anstalt an, begann den Bau im Sommer 1867 und setzte das Werk am 31. December 1867 in Betrieb. Gleichzeitig ist das Rohrnetz nicht allein bedeutend ausgedehnt worden, sondern sind auch die zu engen Rohrleitungen durch neu weitere ersetzt. Gaspreis seit 1. Januar 1868 für Private 2 Thlr. pro 1000 c′, ausserdem wird bei einem Jahresconsum von 50,000 bis 100,000 c′ ein Rabatt von 2 Sgr. pro 1000 c′ gewährt, und vergrössert sich dieser Rabatt mit jedem 100,000 c′ um 2 Sgr., steigend bis zu 20 Sgr. bei einem Jahresconsum von über 900,000 c′, oder pro 1 kbm. beim geringsten Consum 19,4 Pf., beim grössten Consum 12,9 Pf. 530 Strassenflammen mit 185,5 Liter stündlichem Consum und durchschnittlich 1870 Brennstunden pro Jahr, für welche der Preis von 3 Pf. vergütet wird. 13,000 Privatflammen mit einem Durchschnitts Jahres-Verbrauch von 106 kbm. Die Jahresproduction betrug im Jahre 1875, 2,237,970 kbm., die Maximal-Tagesproduction 10,327 kbm. und die Minimal-Tagesproduction 3123 kbm. Der Consum der Privatabnehmer betrug 1,377,077 kbm., der Strassenbeleuchtung 350,381, der Selbstverbrauch 33,110 kbm., der Verlust 474,402 kbm., welcher seinen Grund in den vielfachen Bodensenkungen hat. Betrieb mit westphälischen Kohlen aus dem Ruhrgebiete. Die Anstalt hat 84 ovale Thonretorten von Vygen in Duisburg und der Stettiner Chamottefabrik in 14 Oefen à 6 Retorten, ausserdem ist noch Raum für weiter zu bauende Oefen vorhanden, 1 4pferdige Dampfmaschine mit Kessel, 2 Beale'sche Exhaustoren von 520 mm. Durchmesser, 4 ringförmige Luftcondensatoren mit je 4 schmiedeeisernen Doppelröhren von 790 mm. und 520 mm. Weite und 5,6 m. Höhe, zusammen 396 □m. Kühlfläche, 4 Plattenscrubber (3,13 × 1,25 × 4 m) zusammen 62,6 kbm. Inhalt, 8 Reinigungsapparate (3,76 × 1,88 m.) zusammen 56,5 □m. Hordenfläche (Laming'sche

Masse), 2 Nachreiniger mit Kalk, 1 Druckregulator mit Wasserbelastung von S. Elster, 3 Gasbehälter, wovon einer mit schmiedeisernem Bassin über dem Terrain (diese Construction war, nachdem sich in Folge der ungünstigen Bodenbeschaffenheit alle andern als unbrauchbar herausgestellt hatten, gewählt) von 2400, 2400 und 4650 kbm., zusammen 9450 kbm. Inhalt. Nasse Gasmesser von Stoll in Düsseldorf und S. Elster in Berlin, sowie auch trockene von Kromschröder. Anlage-Capital 1,118,200 Mk. Näheres Journ. f. Gasb. *1859,* 192. *1864,* 350. *1872,* 88.

Essen. Die Gussstahlfabrik von Herrn Friedrich Krupp bei Essen, mit Beamten und Arbeiter-Personal 16,670 Personen, hat eine eigene Privat-Gasanstalt, und ist deren Erbauer und Dirigent Herr Ingenieur E. Grahn, welcher gleichzeitig die Leitung der Wasserwerke der Fabrik verwaltet. Die erste Anstalt wurde 1856 für 618 kbm. Maximalproduction erbaut, 1860 auf 3092 kbm. Maximalproduction erweitert, 1862 abermals auf 7730 kbm. Maximalproduction völlig umgebaut. Seit 1864 reichte indess auch dieser Umfang nicht mehr aus, und die Anstalt befindet sich seitdem fortwährend im Zustand des Baues, und zwar nach einem Plan des gegenwärtigen Dirigenten. Die Steigerungen der Production und der Flammenzahl ist in nachstehender Tabelle angegeben:

Jahr	Production kbm.	Flammenzahl am 1. Juli	davon Strassenlaternen
1868	3,193,000	10,264	927
1869	3,534,000	10,804	966
1870	3,875,000	11,462	991
1871	4,185,000	12,516	1062
1872	4,805,000	14,163	1160
1873	6,386,000	16,488	1320
1874	7,130,000	18,956	1563
1875	7,068,000	20,218	1617
am 1. Mai 1876		20,506	1702

Die Maximal-Tagesproduction betrug 1875, 35,550 kbm., die Minimal-Tagesproduction 11,200 kbm., die mittlere Jahresproduction 23,375 kbm. Der Gasverbrauch findet ausschliesslich zu Erleuchtungszwecken statt. Betrieb mit westphälischen Kohlen, augenblicklich von eigener Zeche Hannover. Die Anstalt hat Retorten von Vygen, 42 Oefen à 6 Ret. = 252 Stück, Condensatoren 32 Röhren mit 850 mm. äusserem, 600 mm. innerem Durchm., 4,0 m. hoch, 8 Stück Scrubber, 1,3 m. × 2,6 m., 4 m. hoch, Dampfstrahlgebläse fast 3 Jahre ohne nachherige Kühlung, 16 Kästen Reiniger, je 1,9 × 3,8 × 2 m., Nachreiniger 3,8 × 3,8 m., 3 Stück Gasbehälter von je 7000 kbm., Reinigungsmasse:

Braunstein aus eigenen Gruben, wird seit über zwei Jahren in den Kästen mit Dampfstrahlgebläsen regenerirt. Ammoniakwasser auf schwefelsaures Ammoniak verarbeitet. Ausser den Fabrikationsgasmessern sind nur für 79 Privatabnehmer nasse Gasmesser von Elster und Pintsch aufgestellt. Erdleitungen: 704 Meter 500 mm. Durchm., 400 Meter 392 mm., 3692 Meter 314 mm., 2307 Meter 209 mm., 3274 Meter 157 mm., 5265 Meter 105 mm., 6861 Meter 78 mm., 7223 Meter 52 mm., 6549 Meter 39 mm., 3236 Meter 26 mm., zusammen 39,511 Meter Rohrleitungen von 500 — 26 mm. Durchmesser.

Esslingen (Württemberg). 17,000 Einwohner. Eigenthümer sind seit 1854 die Maschinenfabrik Esslingen, die Herren Merkel und Wolf, Herr C. Deffner, die Tuchfabrik Esslingen und die kgl. Eisenbahnverwaltung für ihren Bahnhof und Werkstätten, seit 1856 ist die Stadtgemeinde Esslingen beigetreten. Geschäftsführender Theilhaber ist die Maschinenfabrik Esslingen, Gasinspector: Herr Kohler. Die alte Fabrik musste im Jahre 1873 verlassen werden, weil zur Bahnerweiterung nöthig. Die 6 Theilhaber haben eine neue Fabrik erbaut für 40 Mill. c′ jährlich. Diese neue Anstalt wurde durch das Gas- und Wasserleitungsgeschäft in Stuttgart errichtet, welche die Apparate und innere Einrichtung von Herrn L. A. Riedinger in Augsburg bezogen hat. Die Theilhaber berechnen sich für ihre eingezahlten Capitalien 5% Zins und 1 Mark Amortisation auf 1000 c′. Die Stadt verkauft das Gas zu 6 Mark pro 1000 c′. Das Gas soll eine Leuchtkraft von 18 Kerzen-Helle (4 Stück auf 1 Pfund) haben, bei einem stündlichen Consum von 127,4 Liter. Es findet desshalb ein Zusatz von Bogheadkohlen statt, die anfangs aus England, jetzt aus Frankreich, aus Autin bezogen werden. Die Anstalt hat 47 Thonretorten in 7 Oefen (6 Oefen à 7 und 1 à 5 Ret.), 1 Condensator mit 6 Cylindern auf 3 Unterkästen, 1 Scrubber, 1 Beale'schen Exhaustor, 3 Reiniger 5,5 × 2,5 m., 2 Stationsgasuhren, 2 Gasbehälter mit zusammen 3400 kbm. Inhalt, 2 Regulatoren, 502 Gasmesser. Anlagecapital 500,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 192. *1872*, 20, 24.

Etgersleben (bei Magdeburg). Die Zuckerfabrik der Herren Schäper, Eckel und Rusche, im Jahre 1869 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung, circa 120 Flammen. Mischgas.

Ettlingen (Baden). 5286 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Die Leitung und das Referat hat Herr Fabrikant und Gemeinderath Haug. Im Jabrr 1862 wurde von mehreren Industriellen und Bürgern

der Gedanke zur Erbauung einer Gasanstalt rege und einstimmig zum Beschlusse erhoben. Mit der Ausführung des Unternehmens wurde Herr Morstadt aus Carlsruhe betraut, und die Anstalt am 11. November 1862 eröffnet. Der Gaspreis beträgt 23 Pf. pro 1 kbm. Die Leuchtkraft ist 12 Normalkerzen-Helle. Die Jahresproduction belief sich im letzten Jahre auf 119,200 kbm. Der Maximal-Tagesverbrauch betrug 650 kbm., der Minimal-Tagesverbrauch 200 kbm. 115 Strassenlaternen und 900 Privatflammen. Betrieb mit Saarbrücker Kohlen. Die Anstalt hat 11 Thonretorten in 4 Oefen (1 Ofen à 5, 1 à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.), 3 Reiniger (Eisenmasse), 2 Gasbehälter mit 250 und 340 kbm. zusammen 590 kbm. Inhalt. Der Theer wird an einen Kienrussfabrikanten und das Ammoniakwasser an eine Salmiakfabrik verkauft. 150 nasse Gassmesser. Anlagecapital 154,285 Mk. 71 Pf.

Ettlingen (Baden). In der Spinnerei und Weberei befindet sich eine eigene Privat-Gasanstalt.

Eupen (Rheinpreussen). 14,631 Einw. Eigenthümerin: die Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft in Dessau. Deren Generaldirector: Herr Geheimer Commerzienrath W. Oechelhäuser. Anstaltsdirigent: Herr E. Johae. Die Anstalt wurde ursprünglich 1853 von Herrn J. Lintz gegründet, brannte jedoch 1855 ab. Herr Richter kaufte die Anlage, und baute die neue Anstalt, da dieselbe in Mitten der Stadt eingeengt lag, an einem andern Orte ausserhalb der Stadt wieder auf. Von Herrn Richter, resp. der Rheinischen Gasgesellschaft J. F. Richter & Co. wurde die Anstalt käuflich von der Deutschen Continental-Gasgesellschaft erworben, und der Betrieb den 1. Juli 1873 übernommen. Nach dem zwischen der Deutschen Gasgesellschaft und der Stadt neu vereinbarten Contracte läuft dieser zunächst 15 Jahre vom 1. Juli 1873; von da ab hat die Stadt das Recht die Prolongation des Vertrages auf 10 Jahre und dann von fünf zu fünf Jahren zu verlangen, oder die Anstalt zu kaufen. Der Preis für jede öffentliche Flamme à Brennstunde ist $2^1/_4$ alte Pf., vom 1. Juli 1876 ab 2 alte Pf. Oeffentliche Gebäude und Wohlthätigkeitsanstalten zahlen pro 1000 c′ preuss. 1 Thlr. 10 Sgr., vom 1. Juli 1876 ab jedoch nur 1 Thlr. 5 Sgr. Der Normalpreis für Private ist für 1000 c′ preuss. 2 Thlr. 5 Sgr., vom 1. Juli 1876 ab 2 Thlr. Grössere Consumenten erhalten Rabatte, früher bis zu 25 %, vom 1. Juli 1876 ab bis zu $22^1/_2$ %. Die öffentlichen Flammen sollen mit einer Helligkeit von 11—12 Lichtstärken brennen und soll bei höchstens 5 c′ preuss. Consum diese Lichtstärke erreicht werden. Als Normallicht dient eine Wachskerze von 9—10″ Länge, die geputzt

mit $1^5/_8''$ engl. Flammenhöhe brennt. 113 Strassenflammen mit einem Durchschnittsconsum pro Flamme und Jahr von 224,2 kbm. 3,522 Privatflammen mit einem Durchschnittsconsum von 52,8 kbm. (Alle Angaben beziehen sich auf das Jahr 1875). Jahresproduction 243,772 kbm. Maximalabgabe in 24 Stunden 1655 kbm., Minimalabgabe in 24 Stunden 196 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Aus 1 Hektoliter wurden 23,3 kbm. Gas gezogen. Die Anstalt hat 20 Retorten (1 Ofen à 2, 1 à 3 und 3 à 5 Ret.), 1 Röhrencondensator mit 12 Röhren 6″ Durchmesser 14′ lang, 1 Scrubber 5′ im □ und 12′ hoch, 1 Wäscher, 4 Reiniger, durch eine Querwand in 2 gleiche Abtheilungen von 14,6 □′ Fläche getheilt, Höhe der Reiniger 3′ 10″, 1 Nachreiniger 30 □′ Fläche 3′ 4″ Höhe (Deicke'sche Masse), 2 Gasbehälter, deren nutzbarer Inhalt zusammen 1675 kbm. beträgt. 9911 m. Rohrleitung von 209 mm. = 8″ grösster Rohrweite. 175 nasse Gasmesser. Das Ammoniakwasser wird in der Anstalt auf Salmiakgeist verarbeitet. Anlage-Capital 365,781 Mk. 6 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 192. *1874,* 183. *1875,* 267. *1876,* 181.

Euskirchen (Rheinland) besitzt eine städtische Gasanstalt. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden.

Eutin (Holstein). 4000 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält folgende Angaben: Eigenthümer: die Herren Terheyden und Co. und L. Ziez. Die Anstalt, Ende 1857 eröffnet, kann die Stadt nach 25 Jahren zu einem Taxwerth übernehmen. Für die Strassenbeleuchtung (bei 4 c′ Consum pro Stunde und Flamme) zahlt die Stadt jährlich 500 Thlr. oder $1^7/_{10}$ Thlr. pro 100 c′. Private zahlen $2^2/_5$ Thlr. pro 1000 c′. 86 Strassenflammen und 54 Privatanlagen. Anlagecapital reichlich 30,000 Thlr. Näheres Journ. f. Gasb. *1859,* 193.

Eydtkuhnen (Preussen). Für den Bahnhof ist von Herrn W. Kornhardt in Stettin eine Gasanstalt erbaut, und im März 1864 eröffnet worden.

Falkenstein (Sachsen). 5108 Einwohner. Wegen Erbauung einer Gasanstalt in hiesigem Orte sind seitens des Stadtrathes Vorerörterungen getroffen, jedoch des schlechten Geschäftsganges halber bis auf Weiteres verschoben worden.

Faulbrück (Schlesien). Die Zuckerfabrik wurde im Jahre 1873 durch Herrn P. Suckow & Comp. mit Erdölgas beleuchtet, circa 100 Flammen.

Faurndau (bei Göppingen Württemberg). Die Papierfabrik der Herrn Carl Beckh Söhne hat eine Privat-Gasanstalt für ihren eigenen Bedarf. Erbaut wurde dieselbe im Jahre 1857 mit einer Einrichtung für Erzeugung von Gas aus Schieferöl durch die Herrn Müller und Linck in Stuttgart. Wegen stetig abnehmender Qualität des Oels wurde schon im Jahre 1859 das Gas aus Steinkohlen und Boghead hergestellt. Im Jahre 1864 wurden die Gasbehälter vergrössert und anstatt der bis dahin verwendeten Eisenretorten, Thonretorten eingesetzt, sowie ein Reiniger mit Laming'scher Masse aufgestellt. Im Laufe der Zeit zeigte sich die Reinigung als eine ungenügende, überhaupt die ganze Einrichtung als mangelhaft, wesshalb im Sommer 1873 durch Hrn. L. A. Riedinger die Anstalt umgebaut wurde. Der Jahresverbrauch beträgt ca. 13,000 kbm. Betrieb mit Saarkohlen und einem Zusatz von Boghead. 2 Retorten ⌓ Form, 1 Condensator, 2 Reiniger je 1,4 □m. Fläche, 1 Cokescrubber, 2 Gasbehälter à 42 kbm. Inhalt, 2 nasse Gasuhren à 80 Flammen von L. A. Riedinger. Näheres Journ. f. Gasb. *1859*, 58.

Finsterwalde (Preussen). 6900 Einwohner. Eigenthümerin: die Commune. Dirigent: Herr F. Fischer. Durch bedeutende Tuchfabrikanten in Finsterwalde wurde die Errichtung einer Gasanstalt angeregt, und nach längeren Kämpfen entschloss sich die Commune zum Bau, welcher dem verstorbenen Gasanstaltsdirector zu Breslau, Herrn R. Firle, übertragen wurde. Anfang November 1863 wurde die Anstalt mit ca. 1000 Privatflammen eröffnet, welche Zahl im Februar 1864 bereits auf 1800 gestiegen war. Die ganze Anlage ist durchaus solid und practisch, aber leider, und die Schuld trifft in keiner Beziehnng den Erbauer, zu klein für die eigenthümlichen Verhältnisse einer reinen Fabrikstadt, in welcher sich der Consum auf die Monate September bis März und hauptsächlich auf die Stunden von 5—8 Uhr Abends beschränkt. Bis Anfang 1866 schritt die Entwicklung rapide vor, das Kriegsjahr und die ungünstigen Folgen für die Industrie von Finsterwalde, die Tuchfabrikation, Verschluss der Absatzquellen nach Amerika, liessen einen Stillstand eintreten, der fast bedenklich zu werden drohte, gegen Ende des Jahres 1867 aber begann wieder erhöhtes Leben. Die im Allgemeinen zu klein gegriffene Anlage hat für den Betrieb natürlich vielerlei Misstände im Gefolge, welche die im Uebrigen recht erhebliche Rentablität beeinträchtigen. Die Commune an und für sich ist arm, Capitalien zur Vergrösserung der Anstalt sind daher schwer zu erhalten; die Ueberschüsse sind alljährlich verbaut worden. Während wie

gesagt die Betheiligung in den ersten Jahren eine recht lebhafte war, beschränkt sich dieselbe seit 1868 fast nur auf die Fabriken und öffentlichen Locale. Der Gaspreis beträgt 25 Pf. pro 1 kbm., grössere Consumenten erhalten Rabatt. Die Lichtstärke für 150 Liter Gas pro Stunde im Schnittbrenner beträgt die Helle von 15 Kerzen, 6 auf 1 Pfund. Jahresproduction 123,658 kbm. 100 Strassenflammen und 2876 Privatflammen. Consum der ersteren 17,811 kbm., der letzteren 92,000 kbm. im Jahre. Eine Stunde nach Sonnenuntergang werden die Laternen angezündet, und 79 Laternen gewöhnlich um 11 Uhr gelöscht, während die Nachtlaternen bis 3 und 4 Uhr Morgens brennen. Die Maximal-Tagesproduction betrug 989 kbm., die Minimal-Tagesproduction 51 kbm. Betrieb mit schlesischen Steinkohlen aus dem Waldenburger Revier. Die Anstalt hat 15 Chamotteretorten, 9 von ⌂ Form 470 × 365 mm., 6 ovale 390 × 520 mm. in 4 Oefen (1 Ofen à 1, 1 à 3, 1 à 5 und 1 à 6 Ret.), 1 Beale'schen Exhaustor mit Regulator und Klappenbeipass, 2 Luftcondensatoren von 575 mm. äusserem und 262 mm. innerem Cylinderdurchmesser, 2 King'sche Scrubber 2,511 m. Höhe, 1,177 m. Weite, 1 Waschmaschine 1,177 m. Durchmesser, 0,863 m. Höhe, 3 Reiniger 1,883 × 1,255 × 1,02 m. (Eisenoxyd), 1 Stationsgasmesser, 1 Gasbehälter mit 620 kbm. nutzbarem Inhalt, 1 selbstthätiger Regulator mit 157 mm. weitem Ausgangsrohr. 3 Clegg'sche Wechselhähne, 4 Schieberventile, 1 Dreiweghahn, ca. 8474 lfd. Meter Leitungsröhren von 157 bis 35 mm. Weite. 132 nasse Gasuhren von J. Pintsch und einige von S. Elster in Berlin. Coke und Theer werden verkauft. Anlage-Capital 150,000 Mk.

Fischen (Bayern). Die Baumwollspinnerei hat eine von Herrn L. A. Riedinger erbaute Privat-Gasanstalt.

Fiume (bei Triest). 12,000 Einw. Eigenthümerin: die Wiener Gasindustrie-Gesellschaft. Deren Director: Herr Gustav Faehndrich. Dirigent der Anstalt: Herr A. D'Ans. Es existirte bereits seit 1852 eine Gasanstalt, welche jedoch den steigenden Bedürfnissen nicht mehr entsprechen konnte, weil sie seit Jahren mit ihrer Production am Ende der Leistungsfähigkeit angekommen war. Im Jahre 1872 trat die Wiener Gasindustrie-Gesellschaft mit der Fiumaner Gasgesellschaft in Unterhandlung, auf Grund deren eine neue Anstalt erbaut, welche im November 1873 eröffnet wurde. Vertragsdauer 30 Jahre in 5 Perioden, nach deren Ablauf die Stadt das Recht hat, das Gaswerk nach besonderen Stipulationen zu erwerben. Gaspreis für die öffentliche

Beleuchtung: 41, 40 und 39 fl. für die ganznächtigen und 30 fl. für die halbnächtigen Laternen. Leuchtkraft bei einem Consum von 150 Liter pro Stunde 12 engl. Spermaceti-Kerzen. Es besteht eine städtische Gascontrol-Commission. Die Privaten zahlen 16 kr. pro 1 kbm.; die öffentlichen Gebäude etc. 14 kr. pro 1 kbm. Production im Jahre 1875: 378,600 kbm., 2446 (284 Strassen- und 2162 Privat)-Flammen. Durchschnittsconsum pro Flamme und Jahr, 134 kbm. Tagesverbrauch pro 24 Stunden im Maximum 1596, im Minimum 560 kbm. Betrieb mit englischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 3 Oefen à 6 und 1 à 3 ovale Retorten, 1 Röhrencondensator, 3 Scrubber, 1 Beale'schen Exhaustor, 3 Kasten für Deicke'sche Masse und 2 Nachreiniger für Kalk, 1 Gasbehälter mit 1400 kbm. Inhalt, Rohrsystem 14,000 Meter von 40 bis 250 mm. Dchm., nasse Gasuhren von J. Brunt in Mailand und S. Elster in Berlin. Näheres Journ. f. Gasbel. *1873*, 339. *1876*, 290.

Flensburg (Schleswig). 26,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Danish Gas-Compagnie. Die Direction hat ihren Sitz in London. Gründer der Anstalt: die dänische Gas-Compagnie, welche zur Zeit 10 Gasanstalten in Besitz hat. Erbauer: Herr Ingenieur Englisch. Eröffnet wurde die Anstalt im Jahre 1854. Die Dauer des Contractes lautet auf 25 Jahre, ist also 1879 abgelaufen. Die Gaspreise variiren von 16—24 Pf. pro 1 kbm. Städtische Laternen zahlen ca. $2^1/_3$ Pf pro Stunde. Die Lichtstärke soll gleich 5 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfd., sein. Jahres-Production ca. 297,360 kbm. (10,500,000 c' engl.), Coke-Production pro 1875: ca. 14,500 Hctltr, Theer-Produktion pro 1875: ca. 500 Hctltr. 390 Gasuhren sind im Gebrauch. Maximal-Production 1982 kbm. (70,000 c') pro Tag, Minimal-Production 340 kbm. (12,000 c'). Brennzeit der Strassenlaternen ca. 420,000 Stunden. Im Jahre 1875 wurden circa 1200 englische Tons Newcastler Kohlen vergast. Die Oefen haben 5 und 3 Retorten. Exhaustor ist nicht vorhanden. Die Reinigung geschieht durch Kalk, welcher im Werk gebrannt wird. Im Jahre 1875 wurden $6^1/_2$ dänische Faden Steinkalk verbraucht. Es sind 2 Cylinder, 2 doppelte Reihen Condensatoren, 2 trockene Scrubber und 4 Reinigungsmaschinen in Betrieb. Die Retorten sind oval, von Aug. Niemann in Flensburg fabricirt. Die Gasuhren sind beide, nasse wie trockene, aus England bezogen, erstere in Fuss, letztere in Meter eingetheilt; zwei Gasbehälter, jeder 1416 kbm. (50,000 c') Inhalt. Coke und Theer werden im Detail verkauft.

Ammoniakwasser und Gaskalk finden keine Verwendung. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 193.

Fleurier (Schweiz). Eigenthümerin: eine Actien-Gesellschaft. Dirigent: Herr Berthaud. Erbauer: Herr L. A. Riedinger in Augsburg in den Jahren 1873 und 74. Betrieb mit Saarkohlen und Mineralölen. Die Anstalt hat 5 Retorten in 3 Oefen, 1 Condensator von 12,0 □m. Kühlfläche, 1 Wascher mit 2,5 kbm. Werkraum, 1 Reiniger 2,5 □m., 1 Gasbehälter mit 270 kbm. Inhalt, Leitungsröhren von 5—1½" Weite.

Flöha (Sachsen). Der Bahnhof hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Foggia (Italien). 42,000 Einwohner incl. der Vorstädte. Eigenthümerin: die Gesellschaft für Gasindustrie in Augsburg. Dirigent: Herr F. Fattori. Gegründet und erbaut 1871 von der Gesellschaft für Gasindustrie, Augsburg. Leuchtkraft des Gases nicht angegeben. Controle durch eine städtische Commission. Gaspreis für Private 40 Cents pro 1 kbm., Gaspreis für Strassenlaternen 26 Cents pro 1 kbm. Jahres-Production 348,000 kbm. 392 Strassenlaternen mit 1,100,000 Brennstunden und 2000 Privatflammen. Maximalverbrauch in 24 Stunden 1870 kbm., Minimalverbrauch in 24 Stunden 360 kbm. Betrieb mit englischen New-Pelton-Kohlen. Die Anstalt hat 22 Retorten 33×49 cm., ⌓ förmig, je 6 und 4 in einem Ofen, 2 Wascher, 3 Reiniger (Deicke'sche Masse), 2 Gasbehälter mit zusammen 2300 kbm. Inhalt. Länge des Röhrensystems 15,000 m. von 175—28 mm. Durchmesser. 254 nasse Gasmesser.

Forbach (Reichsland). 4800 Einwohner. Eigenthümer: die Herren Gebrüder Adt. Die Anstalt wurde im Jahre 1866 durch die Herren Gebr. Hendriks erbaut und im October des gleichen Jahres eröffnet. Der Vertrag mit der Stadt lautet auf 90 Jahre. Nach Ablauf des Vertrages gehen die Strassenbeleuchtungs-Utensilien sammt Rohrnetz mit Syphons etc. in den Besitz der Stadt über, falls nicht ein anderes Uebereinkommen getroffen werden sollte. Die Lichtstärke beträgt 10 Stearinkerzen-Helle von 9,6 Gramm stündlichem Verbrauch bei einem Gasconsum von 140 Liter pro Stunde. Für die städtische Beleuchtung zahlt die Stadt ein Fixum von 1040 Mk. 60 Strassenflammen mit je 1000 Stunden Brennzeit pro Jahr. 30 Flammen à 140 und 30 Flammen à 100 Liter stündlichem Consum. 450 Fabrik- und Bahnhofflammen und 514 Privatflammen. Der Jahres-Consum hat 108,220 kbm. (3½ Mill. c' preuss.) betragen. Betrieb mit Saarkohlen aus Dudweiler und Scaley Schacht. Die Anstalt hat 6 Retorten in

3 Oefen (1 Ofen à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.), 1 Vorlage, 1 Condensator, 1 Wascher, 2 Reiniger (Eisenoxyd und Kalk), 1 Gasbehälter mit 310 kbm. Inhalt, 2½ Kilometer Leitungsröhren von 5″ abwärts. Die Adt'sche Papierfabrik und der Bahnhof als Hauptconsumenten liegen in der Nähe der Fabrik. 30 trockene Gasuhren aus England und 50 nasse aus französischen und deutschen Fabriken.

Forchheim (Bayern). 3800 Einwohner. Eigenthümer und Dirigent der Anstalt: Herr Friedrich Seltsam in Forchheim, in dessen Hände die Anstalt durch Kauf am 1. Januar 1870 überging. Erbauer und Gründer: Herr E. Kausler in Cannstadt, der auch das Unternehmen im Jahre 1865 gegründet und die Anstalt gebaut hat. Eröffnet im October 1865. Die Betheiligung war Anfangs eine sehr geringe, hat sich indess rasch gehoben. Concessionsdauer bis 1915. Gaspreis für 24,86 kbm. (1000 c′ bayr.) 7,20 Mk. oder pro 1 kbm. 28,9 Pf. Lichtstärke bei 124,3 Liter Verbrauch pro Stunde 12 Stearinkerzen, 6 auf 1 Zollpfd. 108 Strassenflammen, 800 Privatflammen. Production 49,722 kbm. (2 Mill. c′ bayr.) Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen und Saarkohlen. Die Anstalt hat 7 Ret. (1 Ofen à 4, 1 à 2, 1 à 1 Ret.) von J. R. Geith, Condensator mit doppelt wirkendem Luftzug, Wascher (horizontales System) 6′ lang, 3′ breit und 4′ hoch. 2 Reiniger je 6′ lang, 3′ breit und 4½′ hoch (Reinigung mit Eisenoxyd und Kalk), Stationsgasuhr, Regulator, 120 Gasuhren von L. A. Riedinger und S. Elster (trockene Gasmesser), 1 Gasbehälter von 248,6 kbm. (10,000 c′ bayr.) Inhalt, 6713 lfd. Meter (23,000′ bayr.) Röhren von 4″ bis 1″ Weite. Anlage-Capital 94,285 Mk. 71 Pf. (55,000 fl.). Näheres Journ. f. Gasbel. *1864*, 415.

Forchheim (Bayern). Die mechanische Weberei, Firma Weber & Ott, besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt. Besitzer: Herr Hornschuch aus Fürth, ca. 160 Flammen. Gas aus Paraffinrückständen aus Halle a. d. Saale. Erbauer: Herr Hirzel aus Leipzig. 1 Ofen mit 1 Retorte. Gasbehälter 1500 c′ (42 kbm.).

Forst (in der Lausitz). 14,268 Einwohner. Diese bedeutende Zunahme hat ihren Grund in der Vereinigung des mit der Stadt eng verbundenen Dorfes Alt-Forst, ca. 5000 Einwohner. Zur Hebung der Gasanstalt hat diese Vereinigung nicht beigetragen. Gründerin und Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Hr. R. Krüger. Erbauer: Herr Commissionsrath G. M. S. Blochmann jun. in Dresden. Eröffnet den 15. November 1863. Der Consum richtet sich hauptsächlich

nach dem Gange der im Orte befindlichen Tuchfabrikation und hat sich von Jahr zu Jahr vermehrt. Die Verwaltung ist in den Händen des Gasdirectoriums, unter Vorsitz des Magistratsdirigenten oder Beigeordneten, nebst einem Magistratsmitglied, drei Stadtverordneten und drei Bürgern. Der Gaspreis beträgt für 1 kbm. durchgängig 20 Pf. Die Leuchtkraft einer Gasflamme von 160 Liter stündlichem Consum soll nicht unter 12 Kerzen-Helle (6 auf 1 Pfd.) betragen. Photometerzimmer ist nicht vorhanden. 117 Strassenflammen mit jährlich 167,972 Brennstunden und 25967,5 kbm. Consum, ausserdem werden noch 15 Petroleumlaternen erhalten. ca. 5000 Privatflammen, wovon auf eine durchschnittlich jährlich 70 kbm. Consum treffen. Die Jahresproduction betrug im letzten Jahre 408,935 kbm. Die Maximal-Tagesproduction 3000 kbm., die Minimal-Tagesproduction 185,5 kbm. Betrieb ausschlieslich mit niederschlesischen Steinkohlen aus der Friede-Hoffnungs-Grube (Waldenburger Revier). Die Anstalt hat 18 ovale Thonretorten in 4 Oefen (2 Oefen à 3 und 2 à 6 Ret.). Bei dem bevorstehenden Umbau sollen jedoch Gasgeneratoröfen mit Morton'schen Selbstverschlüssen eingeführt werden, 3 Reiniger (2,30 × 1,35 × 1,1 m.) (Deicke'sche Masse und Kalk), 1 Beale'schen Exhaustor von S. Elster, 2 Gasbehälter mit zusammen 2101 kbm. Inhalt (1 à 866 u. 1 à 1235 kbm.). Die Nebenproducte werden verkauft, 11,550 lfd. Meter Leitungsröhren von 314 bis 39 mm. Weite, 300 nasse Gasuhren von J. Pintsch und S. Elster in Berlin, 2 trockene von Kromschröder in Osnabrück. Anlage-Capital 240,000 Mk. Näheres Journ f. Gasbel. *1871,* 725.

Frankenberg (Sachsen). 10,600 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde Frankenberg. Dirigent: Herr E. Schmidt. Der Beschluss des Stadtrathes über Einführung der Gasbeleuchtung datirt vom 18. November 1857, derjenige der Stadtverordneten vom 28. November. Der Bau der Anstalt wurde unter Aufsicht des Herrn Ingenieur Schmidt am 22. März 1859 vom Herrn Baumeister Koritzky in Angriff genommen, und am 28. November desselben Jahres eröffnet. Die Gasanstalt ist im Jahre 1873 nach Plan und Zeichnung des Herrn Gasdirector Werner in Wurzen vollständig umgebaut und erweitert worden mit einem Kostenaufwand von 75,000 Mk.. Die Veränderung und Erweiterung besteht im Folgenden: 1. Die früheren vorhandenen Gasöfen mit 10 eisernen Retorten sind durch 4 Oefen mit zusammen 17 Chamotte-Retorten ersetzt worden (2 Oefen à 6, 1 à 3 und 1 à 2 Ret.). 2. Die früheren vorhandenen Condensationsröhren sind durch 8 grosse Plattencondensatoren ersetzt worden. 3. Durch Anschaffung eines neuen Reinigers, demnach sind

jetzt 4 Reiniger und 2 Wäscher mit 45 □m. Hordenfläche in Betrieb. 4. Durch Erbauung eines neuen Gasometerbassins mit einem Gasbehälter von 600 kbm. Inhalt. Der alte Gasbehälter enthält 300 kbm. 5. Erweiterung des Strassenröhrennetzes von 236, 189 und 165 mm. bis zum Anschluss an 142 mm. Weite. 6. Anschaffung eines neuen Strassenregulators von Siry, Lizars & Comp. in Leipzig, mit einem neuen Differentialmanometer und 14 Manometern. 7. Für die öffentliche Strassenbeleuchtung waren bis Ende 1875 122 Strassenlaternen aufgestellt worden, im Jahre 1868 nur 84 Stück. Die öffentliche Beleuchtung consumirte 21,473 kbm. Gas. Dafür zahlt die Stadt an die Gasanstalt 3000 Mk. incl. Reparaturkosten, Laternenwärter- und Putzlöhne. Am Schlusse des Jahres 1875 waren 286 nasse Gassmesser mit 3555 Flammen für Privatconsumenten aufgestellt. Die Privatconsumenten bezahlen 25 Pf. pro 1 kbm., und erhalten bei 1135—2272 kbm. Gasverbrauch 4%, bei 2272—3387 kbm. 8% und bei 4545 kbm. 10% Rabatt. Betrieb mit Zwickauer Kohlen (Forst-Schacht). Production 162,700 kbm. Kohlenverbrauch 14,700 Centner. An Privat-Consumenten abgegeben 129,000 kbm. Gas. Lichtcontrole wird ausgeführt von Herrn Dr. Kittl und wird, bei 144 Liter Consum pro Stunde 16 Normalkerzen-Helle im Argandbrenner mit 40 Löchern gemessen, geliefert. Production pro 24 Stunden im Maximum 1140 kbm., im Minimum 200 kbm. Anlage-Capital alte Anleihe 108,000 Mk., neue 75,000 Mk., zusammen 183,000 Mk., davon ist bis am Schlusse des Jahres 1875 amortisirt und abgezahlt worden 59,302 Mk., und bleibt sonach ein Capital von 123,698 Mk. für die städtische Gasanstalt zu verzinsen und zu amortisiren.

Frankenhausen (Schwarzburg Rudolstadt). 5500 Einwohner. Die Zuckerfabrik der Herren Hornung & Comp. hat zur Beleuchtung während des Winterhalbjahres eine eigene Privat-Gasanstalt, und stellt ihr Gas aus Paraffinrückständen her. Es sind ca. 80 Flammen vorhanden, mit einer Lichtstärke von 5 Kerzen-Helle. Das Gas kostet einschliesslich Reparaturen, Verzinsung der Anlage etc. ca. 42 Mk. pro 1000 c′. Die Production beträgt durchschnittlich im Jahre 108,000 c′. Die Anstalt hat 2 Oefen à 1 Ret., 1 Wascher, 1 Reiniger (Kalk), 1 Gasbehälter.

Frankenstein (Schlesien). 7594 Einwohner. Eigenthümer: die Herren Commerzienrath Oechelhäuser in Dessau und J. Ebbinghaus, Kaufmann in Berlin. Dirigent: Herr Civilingenieur Straseburg. Die Anstalt ist nach den Plänen des Herrn Generaldirectors

Oechelhäuser in Dessau unter Leitung des Herrn H. Menzel gebaut, und am 22. October 1863 eröffnet worden. Der Vertrag, dessen ursprünglicher Inhaber Herr H. Menzel war, gilt vom 1. October 1863 an auf 25 Jahre; nach deren Ablauf steht es der Commune frei, die Anstalt käuflich zu übernehmen. Leuchtkraft für 5 c′ preuss. Gasconsum im Schnittbrenner 12 Stearinkerzen, 6 Stück à 9″ lang $^3/_4$ Pfd. schwer. Gaspreis pro 1 kbm. 25,88 Pf. (8 Mk. pro 1000 c′ preuss.). Die Production im Betriebsjahre 1875 betrug 98,579 kbm. 67 Strassenflammen und 1248 Privatflammen. Consum der Strassenlaternen 11,298 kbm. Die volle Strassenbeleuchtung dauert von Dunkelwerden bis 11 Uhr Nachts, und von da an Nachtlaternen bis Tagesanbruch. Während des Mondscheines ist keine Beleuchtung. Die Maximal-Tagesabgabe betrug 512 kbm., die Minimal-Tagesabgabe 98 kbm. Betrieb mit schlesischen Kohlen aus dem Waldenburger Revier. Die Anstalt hat 6 Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.), keinen Exhaustor, 1 Scrubber, 1 Wascher, 3 Reiniger, 1 Nachreiniger (Deicke'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 495 kbm. Inhalt, 3954 lfd. Meter Leitungsröhren von 158 mm. grösster Weite, 124 nasse Gasmesser meistentheils von S. Elster in Berlin. Anlage-Capital 98,225 Mk. 78 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1862,* 407.

Frankenthal (Rheinpfalz). 8000 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actien-Gesellschaft „Gasanstalt Frankenthal“. Dirigent: Herr Ernst Oltsch. Das Unternehmen wurde 1862 durch die genannte Gesellschaft gegründet. Die Stadt ist mit $^1/_3$ des Actien-Capitals betheiligt. Der Betrieb der Anstalt, deren Erbauer Herr Maschinenfabrikant Aleiter aus Mainz ist, wurde am 18. October 1862 eröffnet. Die Production betrug im ersten Jahre $2^1/_4$ Millionen c′ engl. und steigerte sich bis zum Jahre 1874 auf $9^1/_2$ Millionen c′. Es wurden während dieser Zeit sowohl die Gebäulichkeiten als auch die Apparate zur Gasbereitung dem Bedürfnisse entsprechend erweitert. Die Concessionsdauer ist 20 Jahre, vom Tage der Geschäftseröffnung an gerechnet. Der Stadtgemeinde steht jedoch das Recht zu, die Anstalt nach Ablauf der Concession käuflich zu erwerben. Die Kaufsumme ist dann gleich derjenigen des ganzen Anlage-Capitals der Anstalt. Der gegenwärtige Gaspreis ist 6 Mk. 50 Pf. für 28,32 kbm. (1000 c′ engl.), oder pro 1 kbm. 22,95 Pf. Die Lichtstärke beträgt bei einem stündlichen Verbrauche von 141,6 Liter Gas, 18 Stearinkerzen-Helle, 6 Stück auf 1 Pfund. Die Production im Jahre 1875 betrug 240,720 kbm. ($8^1/_2$ Mill. c′ engl.) 113 Strassenflammen mit jährlich 1400 Brennstunden consumirten

22,656 kbm. (800,000 c′ engl.). 4000 Privatflammen mit einem Jahresconsum von 204,612 kbm. (7¼ Mill. c′ engl.). Die Maximal-Tagesproduction betrug 1841 kbm. (65,000 c′), die Minimal-Tagesproduction 340 kbm. (12,000 c′). Betrieb mit Saarkohlen, Gruben Heinitz-Dechen, und einem Zusatz von böhmischen Braunkohlen von J. D. Stark in Altsattel. Die Anstalt hat 19 Thonretorten ⌓ Form in 4 Oefen (1 Ofen à 3, 2 à 5 und 1 à 6 Ret.), 5 Luftcondensatoren mit zusammen 500 □′ Kühlfläche, 2 Scrubber mit 7,92 kbm. (280 c′) Inhalt, 3 Reiniger mit zusammen 8,66 kbm. (306 c′) Inhalt (Eisenoxyd), 1 Stationsuhr für einen stündlichen Durchgang von 56,64 kbm., 3 Gasbehälter mit zusammen 1275 kbm. nutzbarem Inhalt, 1 Druckregulator 228 mm. Weite. Die Nebenproducte werden sämmtlich verkauft. 15,000 laufende Meter Leitungsröhren von 228—25 mm. Weite. 400 nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin. Anlage-Capital 200,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasb. *1862*, 408. *1863*, 183. *1868*, 47, 238. *1872*, 678. *1873*, 2.

Frankfurt a/M. 103,000 Einwohner. Schon zur Zeit der ersten Einführung der Gasbeleuchtung in Deutschland wurde auch in Frankfurt durch die Herren I. F. Knoblauch und J. G. R. Schiele eine Oelgasfabrik gegründet, und am 18. September 1828 in Betrieb gesetzt. Die Production derselben in der stärksten Nacht betrug 3000 c′. Es wurde den Unternehmern schwer, die nöthige Unterstützung von Capitalisten zu erlangen, und das Werk lag vom Februar bis September 1829 ganz still. Im December 1829 ersetzte man das Oel durch amerikanisches Harz (6000 c′ Consum in der stärksten Nacht), und mit dieser Veränderung gelang es nach unsäglichen Schwierigkeiten endlich, die Fabrikation zu einer leichteren und einträglicheren zu machen, so dass das Werk im Juli 1838 wegen nöthig gewordener Erweiterungen und zu leichterer Ausbeutung an eine zu diesem Zwecke gebildete Gasbereitungs-Gesellschaft übertragen wurde (15,000 c′ Consum in der stärksten Nacht). In der Mitte der vierziger Jahre wurde eine englische Gesellschaft als Concurrenz zugelassen, die alte Anstalt entwickelte sich jedoch nach einem kurzen Rückschlag erfreulich weiter. Im Herbste 1851 wurde ein Versuch gemacht, Steinkohlen und Harzgas zu mischen, der aber der Concurrenz wegen wieder aufgegeben werden musste. Vom November 1855 richtete Herr J. G. R. Schiele (gest. im Jahre 1861 im 66. seines Alters) den Betrieb auf Holz- und Boghead-Schiefergas (bei 70,000 c′ Maximalconsnm) ein, und wurde dieser Betrieb bis zum Jahre 1865 fortgesetzt. Von 1865 an wurde das Holz durch Steinkohlen ersetzt. Die Concession der Neuen Frankfurter Gas-

bereitungs-Gesellschaft, welche am 5. December 1860 an Stelle der alten trat, begann am 1. October 1860 und läuft 99 Jahre. Vom 13. September 1864 datirte der erste Vertrag mit der Stadt über die Beleuchtung der Strassen und Plätze vor den ehemaligen Stadtthoren (vorher hatten die Privaten für diese Beleuchtung auf ihre Rechnung zu sorgen), er endigte am 30. April 1871. Die Besitzerin der Anstalt ist die genannte „Neue Frankfurter Gasbereitungs-Gesellschaft". Sie errichtete eine ganz neue Anstalt, etwa 20 Minuten vor der durch die Promenaden bezeichneten früheren Stadtgrenze, unter der technischen Leitung des gegenwärtigen techn. Dirigenten der Anstalt, Herrn Simon Schiele, dem Sohne des Mitgründers. Die neue Anstalt wurde am 25. Januar 1863 eröffnet und darnach die alte, der Stadt näher gelegene Gasanstalt gänzlich niedergelegt. Kaufmännischer Dirigent der Gesellchaft ist Herr Fritz Vogel. Ausser Frankfurt und Sachsenhausen, welche eine Gemeinde bilden, versieht die Gesellschaft auch die Stadt Bockenheim (13,000 Einwohner) und die Landgemeinde Bornheim (10,000 Einwohner), welche beide unmittelbar an die Stadtgrenze anschliessen, mit Gas. Bornheim ist vom 1. Januar 1877 ab mit der Stadt Frankfurt vereinigt. Der mit der Stadt neu abgeschlossene Vertrag begann am 1. Mai 1871, und läuft mit dem 30. April 1886 ohne irgend welche besondere Bedingungen ab. Auch für das Ende der Concessionszeit sind solche nicht vorgesehen. Private zahlen für 1 kbm. Gas 37,14 Pf. ohne Rabatte. Städtische Gebäude und Staats-Anstalten zahlen 10% weniger. Die Stadt zahlt für jede Strassenlaterne und jede Stunde 1,14 Pf., wobei die Unterhaltung, Reinhaltung und das Anzünden auschliesslich Sache der Gasfabrik sind. Die Lichtstärke des Gases muss so sein, dass 50 Liter, welche auch den vertragsmässigen stündlichen Gasverbrauch einer Laternenflamme darstellen, mindestens soviel Licht geben wie 8 Wallrathkerzen, wovon 4 auf ein ½ Kilo gehen, und deren jede 8,33 Gramm Wallrath in der Stunde verbraucht. (Wirklich geliefert wurden im Durchschnitt des Jahres 1875 auf 50 Liter 9,6 Kerzen.) Die Controle der Leuchtkraft und Reinheit des Gases wird täglich durch den städtischen Beleuchtungs-Inspector mit sehr guten, von der Stadt in einem besonderen Lokale aufgestellten Apparaten ausgeübt. Jahreserzeugung 3 Mill. kbm. Gas. Strassenflammen in den Strassen und auf den Plätzen der äusseren Stadt, auf der Fussgänger-Brücke u. s. w. sind 1507, dazu in Bornheim 113. Diese Flammen haben jede 50 Liter Gasverbrauch pro Stunde und 3590 Brennstunden im Jahr. Die Zahl der

Abnehmer ist 9000 und deren Flammenzahl rund 93,700. Auf eine dieser Privatflammen kommen ca. $23^1/_2$ kbm. im Jahresdurchschnitt als Verbrauch. Die höchste Gaserzeugung pro 24 Stunden (Durchschnitt des Decbr.) ist 13,600 kbm.; die niedrigste (Durchschnitt des Juni) ist 4200 kbm. Als Rohmaterialien werden deutsche, böhmische Platten- und schottische Schiefer-Kohlen in verschiedenen Mischungsverhältnissen verwendet. In 21 Retortenöfen (davon 6 nach Liegel) sind 138 Thonretorten eingelegt, theilweise je 6, theilweise je 8 unter einem Gewölbe und über einem Feuer. Kühlung durch 12 Ständer (ringförmige Kühler) jeder von 61 cm. innerem, 92 cm. äusserem Durchmesser und 6 m. Höhe (von Gusseisen); 2 Exhaustoren nach Beale; 4 Wascher, zugleich Scrubber, jeder von 1,50 m. Weite und 6 m. Höhe (von Gusseisen) mit durchlochten Eissenplatten und Holzlatten; Gaswasser wird wieder aufgepumpt; 1 Condensator nach Pelouze, 3 Körting'sche Exhaustoren mit Dampfkühler; 8 Reinigerkasten, jeder $5^1/_2$ m. lang, $2^3/_4$ m. breit und $1^1/_4$ m. hoch mit je 2 Hordenreihen darin. Die Reinigung erfolgt auschliesslich durch Eisenoxydmasse auf trockenem Wege; 2 Gasmesser; Verbindungsröhren im Werk 35 und 30 cm. weit; 4 Gasbehälter mit zusammen 12,000 kbm. Inhalt. Coke und Theer werden verkauft, das Gaswasser zu schwefelsaurem Ammoniak verarbeitet, aus den Schieferrückständen werden s. g. Tuffsteine fabrikmässig dargestellt. Die Länge des Röhrensystems beträgt 104,300 Meter von 60 bis 5 cm. Lichtweite. Die verwendeten 9000 Gasmesser sind von den verschiedensten Fabrikanten bezogen und sämmtlich s. g. nasse. Das Anlage-Capital der Gesellschaft (in Actien und ablösbaren Prioritäten) beträgt gegenwärtig 2,623,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 193, 382. *1860*, 72, 309. *1861*, 125, 127, 225. *1862*, 18. *1865*, 62. *1868*, 521. *1869*, 222, 644. *1870*, 374, 388, 481. *1875*, 324, 349, 600, 726. *1876*, 156, 750.

Frankfurt a/M. Concurrenz - Gasanstalt. Eigenthümerin: die Imperial - Continental - Gas - Association zu London. Dirigent: Herr William W. Drory, seit dem Tode des Herrn John Oliphant. Verwalter der Anstalt in Bockenheim ist Ingenieur Herr E. Carney. Die Anstalt besteht seit 1. Mai 1844, resp. seit ihrer Eröffnung am 18. October 1845, und hatte auf 25 Jahre ein Monopol auf Steinkohlengas, weitere 15 Jahre waren ihr ohne Monopol gewährt. Die Anstalt wurde vom Herrn John Oliphant erbaut und von demselben bis zu seinem Tode im Jahre 1860 und im 64. seines Alters geleitet. Agent (kaufmännischer Director) war von Eröffnung der Anstalt bis zu seinem Todesjahre 1864 Herr Edmund Gogel. Am 13. Sep-

tember 1864 wurden einige Vertragsveränderungen mit der Imperial-Continental-Gas-Association vereinbart, und deren Concession bis zum 30. September 1959 verlängert. Als Gegenleistung gab die Gesellschaft das bis 1869 laufende Recht, auf eine ausschliessliche Berechtigung zur Bereitung von Gas oder bestimmten Gasarten und was damit zusammenhängt, auf. Der Vertrag über die Beleuchtung der Strassen und Plätze innerhalb der Stadt blieb bis zum 30. April 1869 bestehen, wurde aber wegen des Wechsels in den politischen Verhältnissen der Stadt und bevorstehender Reorganisation der (Gemeinde-) Behörden auf 1 Jahr bis 1870 verlängert. Von da an sollte die Strassenbeleuchtung insgesammt oder wieder getheilt vergeben, oder, wie Andere wollten, durch ein eigenes städtisches, hier drittes Concurrenzwerk, versorgt werden. Laut neuem Vertrag mit der Stadt muss ein Frankfurter Bürger die Vollmacht des Verwaltungsrathes haben, um diese bei der Stadt zu vertreten. Concessionsdauer bis 30. September 1959. Da die Vergrösserung der Anstalt nicht rathsam schien, so wurde in Bockenheim Land erworben, und dort von Herrn William Drory von 1869—1870 eine neue Gasanstalt errichtet, die am 21. December 1870 eröffnet wurde. Ausser Frankfurt und Sachsenhausen werden die Städte Bockenheim, Rödelheim, Bornheim und Oberrad mit Gas versehen, und ist der Gesellschaft auch mit Ausnahme der Gemarkung Frankfurt a/M. (ausserhalb der Promenade) und Bornheim die Strassenbeleuchtung übertragen. Gaspreis pro 1 kbm. 5½ kr. = 0,15 Mk., mit 5% Rabatt bei 1000 fl. = 1714,29 Mk. Betrag des Gasverbrauches pro Jahr, mit 7½% Rabatt bei 2000 fl. = 3428,57 Mk. und mit 10% Rabatt bei 3000 fl. = 5142,86 Mk. Dieser Rabatt wird freiwillig gewährt, nur bei Staats- und städtischen Gebäuden wird contractlich 10% Rabatt gegeben. Die Lichtstärke muss bei 113 Liter Consum pro Stunde gleich sein 8 Wallrathkerzen. Im vergangenen Jahre war die Lichtstärke gleich 12,1 Kerzen. Anzahl der Strassenlaternen 1994, der Privatflammen 71,200. Consum der Strassenflammen 113 Liter pro Stunde für 0,4 kr. Gasmessermiethe wird nicht erhoben. Betrieb mit Saar- und Ruhrkohlen. Die Anstalten haben in Frankfurt 17 Oefen à 7 Ret. in Bockenheim 16 Oefen à 7 Ret.; in Bockenheim wird ein neues Retortenhaus mit 16 Ofen à 7 Ret. gebaut; ohne Exhaustor. In Frankfurt wird mit Kalk, in Bockenheim mit Kalk und Eisenoxyd gereinigt. In Frankfurt 2 Gasbehälter à 1420 kbm., 1 Gasbehälter zu 2251 kbm. und 1 Gasbehälter zu 3129 kbm., in Bockenheim 1 Gasbehälter zu 3480 kbm. und 1 Telescop-Gasbehälter zu 6800 kbm., zusammen

17,086 kbm. Theer wird verkauft, Gaswasser selbst verarbeitet. Länge der Röhren ca. 114,000 Meter von 18″ bis 2″. 7850 Gasmesser, nur nasse, meist von der eigenen Gasmesserfabrik in Berlin.

Frankfurt a/O. (Preussisch Brandenburg). 47,800 Einwohner incl. Militair. Eigenthümerin: die Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft zu Dessau. Deren Generaldirector Herr Geheimer Commerzienrath W. Oechelhäuser. Specialdirector der Gasanstalt Herr C. J. Progasky. Eröffnet am 20. December 1855. Der ursprüngliche Contract vom 4. Februar 1854 ist am 1. und 15. Mai 1865 abgeändert worden. Die Anstalt bleibt dauernd Eigenthum der Deutschen Continental-Gas-Gesellschaft, deren Privilegium erlischt jedoch am 1. Mai 1880, so dass von da an eine neue Einigung mit dem Magistrate oder freie Concurrenz eintreten kann. Der Preis für die Strassenbeleuchtung beträgt 4 Mk. 50 Pf. pro 1000 c′ engl. Der Preis für Privatgas beträgt 6 Mk. pro 1000 c preuss. Bei einem Consum von 5 c′ engl. pro Stunde muss das Gas, am Bunsen'schen Photometer mit dem 2 Lochbrenner gemessen, eine Leuchtkraft von 11 — 12 Wachskerzen haben, von denen 6 auf 1 Pfd. gehen. Die Wachskerze wird geputzt auf 1⁵/₈″ engl. Flammenhöhe gehalten. Bei der Controlle der Strassenflammen werden die Nummern von 6 Laternen durch das Loos gezogen, und gilt die Messung dieser 6 Flammen mittelst der Schablone für die durchschnittliche Beschaffenheit aller Flammen am betreffenden Abend. Jahresproduction 1875 (alle Betriebszahlen beziehen sich auf das Jahr 1875) 1,414,292 kbm. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 7806 kbm., schwächste Abgabe 1452 kbm. 543 Strassenflammen mit einem Consum pro Flamme und Jahr 241,3 kbm. 13,393 Privatflammen mit einem Consum pro Flamme und Jahr von 96,3 kbm. Betrieb mit Steinkohlen (Niederschlesische 68 %, englische Kohle 30 %, Plattenkohle 2 %). Gasgewinn pro 1 Hectoliter 22,2 kbm. Die Anstalt hat 9 Oefen mit 48 Chamotteretorten (7 Oefen à 6 und 2 à 3 Ret.), 1 trocken stehenden Röhrencondensator mit 18 Röhren 20′ Länge, 10″ lichte Weite, 3 Scrubber von 6′ Durchmesser, 12′ Höhe, 1 Wäscher, 1 Beale'schen Exhaustor, 4 Reiniger 12′ × 8′ × 3′ (Deicke'sche Masse), einen einfachen und einen Telescop-Gasbehälter mit zusammen 4640 kbm. nutzbarem Inhalt. 25,601 m. Rohrleitung von 314 mm. grösster Weite. 1143 Stück Gasmesser, meistens Elster und der eigenen Gasmesser-Werkstatt in Dessau; darunter befinden sich ca. 10 Stück trockene Messer von Kromschröder. Das Ammoniakwasser wird auf Salmiakgeist verarbeitet. Baucapital 822,584 Mk. 60 Pf. Näheres Journ. f.

Gasbel. *1859,* 64, 174, 193. *1860,* 22, 166. *1861,* 60, 136. *1862,* 179. *1863,* 138. *1864,* 91. *1865,* 126. *1866,* 135. *1867,* 159. *1868,* 123. *1869,* 186. *1870,* 247. *1871,* 204. *1872;* 189. *1873,* 165. *1874,* 177. *1875,* 262. *1876,* 178.

Fraulautern (bei Saarlouis). 2500 Einwohner. Eigenthümer, Gründer und Erbauer: Herr G. Meguin. Die Harzproducten-Fabrik erhält als Nebenproduct Leuchtgas, und benützt dasselbe zur Beleuchtung des Ortes mit seinen industriellen Anlagen. Erbaut wurde die Anstalt in den Jahren 1852—54. Der Gaspreis beträgt 9 Mk. für 30,92 kbm. (1000 c′ preuss.) oder pro 1 kbm. 29,1 Pf. 3 Strassenlaternen mit je 1000 Brennstunden jährlich, und ca. 350 Privatflammen. Betrieb mit Amerikanischem Harz (Colophonium), destillirt in gusseisernen Retorten verschiedener Construction. Die Reinigung des Gases ist nicht nothwendig. 2 Gasbehälter mit zusammen 118 kbm. (3000 c′ und 800 c′ preuss.) Inhalt. Die Hauptproducte der Fabrikation sind: Wagenfett, Harzöle, Pinolin oder Harzessenz und Pech. Das Nebenproduct ist Leuchtgas. 6 trockene und 19 nasse Gasmesser; erstere von Kromschröder in Osnabrück.

Fraustadt (Regierungsbezirk Posen). 5600 Einwohner. Eigenthümer und Dirigent: Herr August Bernot. Erbauer ist Herr Ingenieur Pippig. Die Anstalt wurde am 1. November 1869 eröffnet, und ging von da ab dreimal an verschiedene Besitzer, seit dem 8. August 1874 in die Hände des gegenwärtigen Eigenthümers über. Der Vertrag mit der Stadtgemeinde lautet auf 25 Jahre vom Tage der Eröffnung an. Die Stadt zahlt für die Strassenbeleuchtung für 30,92 kbm. (1000 c′ pr.) 6 Mk. 25 Pf. oder pro 1 kbm. 20,2 Pf., die Privatabnehmer zahlen für 30,92 kbm. (1000 c′ pr.) 7 Mk. 50 Pf. oder pro 1 kbm. 24,2 Pf. Die Production war im Jahre 1875, 49,394 kbm. (1,597,500 c′ pr.). 71 Strassenlaternen mit je 9000 Brennstunden jährlich und 154,6 Liter stündlichem Verbrauch, ca. 250 Privatflammen. Betrieb mit schlesischen Steinkohlen, Waldenburger Revier. Die Anstalt hat 6 Retorten in 3 Oefen (1 à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.), 3 Reiniger (Kalk), keine Anwendung des vorhandenen Exhaustors, 1 Gasbehälter mit 464 kbm. Inhalt. Die Coke wird verfeuert, der Ueberschuss mit 1 Mk. pro Hectoliter verkauft; der Theer pro Ctr. zu 4 Mk. verkauft. Anlage-Capital resp. Kaufpreis 56,100 Mk.

Freiberg (Sachsen). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Aus der früheren Statistik und den Jahresberichten entnehmen wir

Folgendes: 20,000 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actien-Gesellschaft. Privilegium vom Jahre 1846 auf 30 Jahre. Erbauer: Herr Ingenieur Gruner. Eröffnet zu Anfang des Jahres 1847. Die Stadtgemeinde ist berechtigt, nach Ablauf der 30 Jahre die Abtretung der Anstalt zu verlangen, und hat dafür, wenn das Unternehmen in den letzten 5 Jahren durchschnittlich 5% Zinsen oder mehr getragen, das volle Actien-Capital, wenn aber ein geringerer Ertrag stattgefunden, den Kostenaufwand zu gewähren, den die Errichtung einer neuen Anstalt von demselben Umfange zur Zeit der Abtretung erfordern würde. Die Production betrug im Jahre 1875/76: 371,243 kbm. Die Maximal-Tagesabgabe war am 28. November 1875 2500 kbm., die Minimal-Tagesabgabe am 21. Juni 1876 284 kbm. 240 Strassenflammen und 3979 Privatflammen. Der Gaspreis betrug für Private 2 Thlr. 28 Sgr. für 1000 c′ sächs., doch tritt ein Rabatt ein bei 25,000 bis 100,000 c′ Jahresconsum von 4%, bei 100,000 bis 200,000 c′ 6%, bei 200,000 bis 300,000 c′ 8%, bei 300,000 c′ und mehr 10%. Betrieb mit Burgker Gas- und Waschkohlen, Zwickauer und Oelsnitzer Steinkohlen. Zur Erzeugung von 371,243 kbm. wurden verwendet: 15,314 Hctltr. Burgker Gaskohlen, 1287 Hctltr. Burgker Waschkohlen, 567 Hctltr. Zwickauer Gaskohlen und 65 Hctltr. Oelsnitzer Kohlen. Reinigung mit Kalk und Eisenvitriol. Die Anstalt hat 3 Oefen mit 11 Retorten, 5 zöllige Condensationsröhren, 3 Gasbehälter, 13,533 laufende Meter Hauptleitungsröhren von 6—1½″ Weite und 3067 Meter Zuleitungsröhren. Das Actien-Capital betrug Ende des Geschäftsjahres 1875/76, 75,000 Mark, die Anleihen 169,650 Mark. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 193. *1861*, 394. *1862*, 142, 318. *1867*, 275. *1868*, 170. *1869*, 246. *1872*, 218. *1873*, 104. *1876*, 156.

Freiburg (Baden). 32,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr A. Spreng. Die Anstalt wurde im Jahre 1850 von der Badischen Gesellschaft für Gasbeleuchtung Spreng und Sonntag, unter Leitung des Herrn Emil Spreng erbaut, und am 1. December 1850 eröffnet. Bis zum Jahre 1855 führte Herr Emil Spreng und von da Herr Albert Spreng die Direction. Die Stadtgemeinde hat zur ersten Anlage 70,000 fl. an die Unternehmer bezahlt, wofür dieselben die Anstalt nebst dem Röhrennetz herzustellen hatten; der jährliche Pachtzins ist derart steigend, dass die Anstalt etc. bis zum Ablauf der Pachtzeit 1884 amortisirt werden kann. Erweiterungen in der Stadt hat die Stadtgemeinde, Vergrösserungen der Fabrik haben die

Pächter zu übernehmen; für letztere Arbeiten tritt am Ende der Pachtzeit entsprechende Entschädigung bei Uebernahme durch die Stadt ein. Der Gaspreis betrug 1875, 25,73 Pf. pro 1 kbm. Die Jahres-Production war 717,000 kbm. Die Maximal-Tagesproduction 3600 kbm., die Minimal-Tagesproduction 948 kbm. 414 Strassenflammen und ca. 10,000 Privatflammen. Erstere brennen ca. 1500 Brennstunden und consumirten 100,620 kbm., letztere 434,867 kbm., für sämmtliche Strassenlaternen über die ursprüngliche Zahl 270 tritt eine Rückvergütung von $^1/_5$ ein, ebenso geniesst die Stadt auf jede Laterne 1 Mk. 37 Pf. pro Jahr Rückvergütung für jede Kohlenpreisermässigung von 10 % unter dem beim Vertragsabschluss bestandenen Kostenpreis. Betrieb mit Saarkohlen, Grube Heinitz, und einem Zusatz von Boghead. Die Anstalt hat 24 Retorten in 4 Oefen à 6 Ret., ohne Exhaustor, Condensation, Reinigung mit Eisenspähnen, 2 Gasbehälter mit 1612 kbm. Inhalt, 750 nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin. Theer und Ammoniakwasser werden verkauft. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 193. *1862,* 199. *1869,* 83.

Freiburg (Schlesien). 8000 Einwohner incl. Militär. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr La Ramée. Die Anstalt wurde im Jahre 1865 durch Herrn Kulmitz in Saarau für Rechnung der Stadt erbaut, und im November desselben Jahres eröffnet. Der Consum war im steten Steigen begriffen, doch hat die Anstalt durch den Bau einer eigenen Petroleum-Gasanstalt für die Spinnerei der hiesigen Actien-Gesellschaft für schlesische Leinwandindustrie einen Ausfall von ca. 31,000 kbm. jährlich gehabt. Der Gaspreis beträgt bis 309 kbm. (10,000 c′ pr.) Consum jährlich 22,64 Pf. pro 1 kbm. (7 Mark), bis 1546 kbm. (50,000 c′ pr.) 21,02 Pf. pro 1 kbm. (6,5 Mk.), bis 3092 kbm. (100,000 c′ pr.) 19,40 Pf. pro 1 kbm. (6 Mk.), und über 3092 kbm. (100,000 c′ pr.) 18,59 Pf. pro 1 kbm. (5,75 Mk.). Zu dem letzteren Preise wird auch die Strassenbeleuchtung berechnet. Lichtstärke bei 154,6 Liter stündlichem Gasconsum im Argandbrenner 18—19 Stearinkerzen-Helle Prima, 6 auf 1 Pfund. Eine weitere Controle ist nicht vorhanden. Die Jahres-Production im Jahre 1875 betrug 16,795 kbm. (5,432,000 c′ pr.). 112 Strassenflammen, von denen für gewöhnlich 107 von Dunkelwerden bis 11 Uhr Nachts, und 36 Stück bis Früh als Nachtlaternen brennen, bei 154,6 Liter stündlichem Consum. Der durchschnittliche Consum einer Strassenflamme war 176,24 kbm. (5700 c′ pr.), 1860 Privatflammen mit einem Durchschnitts-Consum

von 71,4 kbm. (2302 c′ pr.). Die Maximal-Tagesproduction betrug 1051 kbm., die Minimal-Tagesproduction 86,5 kbm. Betrieb mit schlesischen Kleinkohlen aus der Glückhilfgrube bei Hermesdorf unter Zusatz von 5 % böhmischer Braunkohle aus den Stark'schen Gruben. Die Anstalt hat 14 elliptische Chamotteretorten aus der Stettiner Chamottefabrik (1 Ofen à 7, 1 à 3, 1 à 2 und 2 à 1 Ret.), 1 Luftcondensator mit Doppelcylinder 3,139 m. Höhe, 2 Scrubber mit durchlöcherten Blechböden 0,785 m. Durchm., 2,511 m. Höhe, 1 Beale'schen Fxhaustor mit Beipassregulator, 4 Reiniger 1,098 × 1,883 × 1,255 m., von welchen drei mit Eisenoxyd, der letzte mit Kalk beschickt wird, 1 Stationsgasmesser, 1 Gasbehälter mit 618 kbm. Inhalt. Coke und Theer werden verkauft. Ammoniakwasser hat keine Verwerthung. 7846 lfd. Meter Leitungsröhren von 150—35 mm. Weite. 160 nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin. Anlage-Capital zur Zeit 103,290 Mk. 94 Pf., ursprünglich 130,045 Mk. 86 Pf.

Freiburg (Schlesien). Die Leinengarn-Spinnerei und -Weberei der schlesischen Leinenindustrie-Actien-Gesellschaft wurde im Jahre 1874 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdöl-Gasbeleuchtung versehen, ca. 500 Flammen.

Freiburg (Schweiz). 10,904 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actien-Gesellschaft seit 1. März 1863. Dirigent: Herr C. Gräser. Gründer und Erbauer: Herr L. A. Riedinger. Eröffnet am 23. Nov. 1861. Die Concession dauert vom Tage der Eröffnung an 36 Jahre. Ein Jahr vor Ablauf der Concession kann der Vertrag von den Contrahenten gekündigt werden; ist dies nicht der Fall, so dauert die Concession für 5 Jahre fort; auch hat die Stadt das Recht, die Anstalt käuflich an sich zu ziehen. Lichtstärke 10 Wachskerzen, 4 auf 1 Pfd., für 142 Liter Gasconsum pro Stunde. Gaspreis für Strassenbeleuchtung 5 Cent. pro Brennstunde, für Private 15 Francs pro 1000 c′ engl. Jetziger Gaspreis für Private 45 Cent. pro 1 kbm., für die Stadt 4½ Cent. pro Stunde und Flamme. Jahres-Production 227,480 kbm. 176 Strassenflammen und 2830 Privatflammen. 1 Strassenflamme mit 2072 Brennstunden consumirte durchschnittlich 290 kbm., 1 Privatflamme hat einen Durchschnittsconsum von 30,296 kbm. Maximal-Production in 24 Stunden 806,40 kbm., Minimal-Production in 24 Stunden 143,60 kbm. Betrieb mit Altenwalder Saarkohlen und 5% Boghead-Zusatz, auch böhm. Plattenkohlen. Die Anstalt hat 3 Oefen mit 5, 3 u. 3 ⌓ förmigen Thon-

retorten von L. Bousquet & Comp., Lyon-Vaise, 1 Dampfstrahl-Exhaustor von Körting mit Regulator von L. A. Riedinger, Reinigung mit Deicke'scher Masse, 2 Gasbehälter mit je 424 kbm. Inhalt. Länge des Röhrennetzes 10,200 m. von 175—32½ mm. Durchm. 249 nasse Gasmesser von L. A. Riedinger, zum Theil auf Cowan & Warner System umgeändert. Anlage-Capital 320,000 Frcs.

Freiheit (Oesterreich-Ungarn). Die Papierfabrik des Herrn P. Piette wurde durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Freising (Bayern). 7400 Einwohner incl. Garnison. Eigenthümerin: die Actien-Gesellschaft Gasfabrik Freising. Dirigent: Herr C. Wydler. Erbauer: Herr L. A. Riedinger. Die Anstalt, für dessen Zustandekommen sich der Stadtmagistrat und die Lehranstalten, welche letztere sämmtlich mit Gas eingerichtet sind, besonders interessirten, wurde am 26. November 1864 mit 800 Flammen eröffnet. Die Actien-Gesellschaft trat am 1. Mai 1867 in den Besitz, ihre Concessionsdauer läuft bis zum 26. November 1899, jedoch hat der Magistrat, resp. die Stadtgemeinde das Recht, das Unternehmen nach Ablauf von 10 Jahren abzulösen. Das Anlage-Capital beträgt 45,000 fl. in Actien und 35,000 fl. in 4½ procent. Prioritäten. Betrieb mit böhmischen Steinkohlen. Production im letzten Jahre 69,611 kbm. (2,800,000 c' bayer.), im Maximum 348 kbm., im Minimum 50 kbm. pro 24 Stunden. Lichtsärke für 99,4 Liter Consum pro Stunde 14 Stearinkerzen-Helle, 6 auf 1 Zollpfund. Die Höhe der Kerzenflamme ist auf 22 Linien 12theiliges Maass normirt. Controle durch den Magistrat. 101 Strassenflammen und 1835 Privatflammen. Ganze Strassenbeleuchtung bis 11 Uhr, von da an brennen 32 Laternen bis Morgens als Richtungslaternen. Die Stadt zahlt 3,57 Pf. pro Brennstunde und Flamme; Private zahlen pro 24,86 kbm. (1000 c' bayer.) 8,57 Mk. oder pro 1 kbm. 34,44 Pf. Die Anstalt besitzt einen Ofen mit 4, einen mit 2 und einen mit 1 Retorte, im Ganzen 7 Retorten, aus Lyon. Früher Laming'sche, jetzt Riedinger'sche Reinigungsmasse. Ein Gasbehälter mit 373 kbm. (15,000 c') Inhalt. 170 Gasmesser von L. A. Riedinger. 8756 lfd. Meter (30,000' bayer.) Röhrenleitung von 6—1" Weite. Nebenproducte werden verkauft. Eine Erweiterung der Anstalt für die eine Viertelstunde entfernte Central-Landwirthschaftsschule Weihenstephan wurde vor 3 Jahren ausgeführt. Anlage-Capital 145,714 Mk. 29 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1864*, 297.

Freiwaldau (österr. Schlesien). Die mechanische Weberei der Herren Käfferle & Comp. hat eine von Herrn Ingenieur G. Brock in Wien angelegte Privat-Gasanstalt.

Friedberg (Hessen-Darmstadt). 5242 Einwohner. Die Anstalt wurde vom Ingenieur Herrn A. Hendrix aus Newyork im Jahre 1863 erbaut und mit ihm Vertrag abgeschlossen; er trat seine Rechte später an „die Gasbeleuchtungs-Gesellschaft" in Friedberg ab. Eigenthümerin ist zur Hälfte die Stadt, welche den Platz zur Anstalt unentgeldlich gab, zur andern Hälfte die Gesellschaft, resp. die Herren Gustav Schwarz in Friedberg, Baron von Harnier in Echzell und F. B. Schwarz in Reichelsheim. Dirigent: Herr M. Koch. Eröffnet am 18. October 1863. Die Concession läuft 30 Jahre. Nach dieser Zeit hat die Stadt das Recht, das Werk zum zwölffachen Betrage des Reingewinnes pro Jahr anzukaufen, andernfalls bleibt der Vertrag fortbestehen. Die Gesellschaft zahlt der Stadt für ihren Antheil Zinsen, und zwar 6% in den ersten 5 Jahren, 7% vom 6. bis 15. Jahre und 8% vom 16. bis 30. Jahre. Lichtstärke vertragsmässig 9 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfd. für 127,4 Liter (4½ c') Gasconsum; in Wirklichkeit werden 14—15 Kerzen geliefert. Gaspreis für die Strassenbeleuchtung 30,857 Mk. (18 fl.) pro 1200 Brennstunden à 4½ c', für Private 30,2 Pf. pro 1 kbm. (Angabe von 1868). 88 Strassenflammen, die mit Ausnahme der Mondscheinperioden während 10 Monaten im Jahre brennen; etwa 1600 Privatflammen. Jahresproduction 65,136 kbm. (2,300,000 c' engl.). Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 8 Thonretorten (2 Oefen à 3 und 1 à 2 Ret.), 2 Condensatoren, 2 Reiniger (Kalk und Eisenerz), 1 Gasbehälter mit 425 kbm. (15,000 c' engl.) Inhalt, 240 trockene Gasuhren von Th. Glover in London. Coke und Theer werden verkauft (1,40 Mk. resp. 1,54 Mk.). Anlage-Capital 137,142 Mk. (80,000 fl.). Näheres Journ. f. Gasbel. *1864*, 210.

Friedberg (Schlesien). Die Fabrik der Herrn Renner & Comp. besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Friedland (Schlesien). Die Weberei des Herrn Held wurde im Jahre 1870 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet, ca. 70 Flammen. Die Privat-Gasanstalt für die Papierfabriken des Herrn Hendler, jetzt Berliner Actien-Gesellschaft für Papierfabrikation, mit 2 Oefen à 1 Retorte, 1 Gasbehälter à 2500 c' für ca. 200 Flammen, wurde im Jahre 1866 in Generalentreprise durch Herrn. Ph. O. Oechelhäuser erbaut.

Friedrichshafen (Württemberg). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes. 2600 Einwohner. Eigenthümer und Dirigent seit April 1867: Herr W. Funk. Erbauer: die Herren Müller & Linck in Stuttgart. Eröffnet am 31. December 1862. Die Concession läuft vom Tage der Eröffnung an 30 Jahre, und falls nicht 1 Jahr vor Ablauf gekündigt wird, auf 5 Jahre weiter u. s. f. Die Gemeinde hat, wenn die Kündigung erfolgt, das Recht, die Anstalt nach 30 Jahren um eine von Experten zu berechnende Kaufsumme abzulösen. Lichtstärke 9 Wachskerzen, 10″ württ. lang, 4 auf 1 Pfd., für 4½ c′ engl. Consum. Gaspreis für Private 7 fl. pro 1000 c′ engl., für Staatsanstalten 6 fl., für Stadtbeleuchtung 24 fl. 18 kr. pro 1200 Brennstunden. 26 Strassenflammen mit 1200 Brennstunden und 5 c′ Consum pro Stunde, 694 Privatflammen (wovon 320 in Staatsanstalten). Durchschnittsconsum einer Privatflamme jährlich 1979 c′. Jahresproduction 44200 kbm. (1,565,000 c′ engl.). Maximalproduction in 24 Stunden 232 kbm. (8200 c′), Minimalproduction 45 kbm. (1600 c′). Betrieb mit Saarkohlen. Die Anstalt hat 8 Stück ⌓förmige Thonretorten (1 Ofen à 3, 2 à 2, 1 à 1 Ret.), liegende Condensation, 2 Reiniger 8′ × 3′ und 5′ × 3′, Laming'sche Masse, 1 Stationsgasuhr für 1500 c′ pro Stunde, 1 Gasbehälter für 227 kbm. (8000 c′ engl.), 3500 m. (11,000′) Röhrenleitung von 5″ grösster Weite, nasse Gasuhren von Siry Lizars & Comp. Anlage-Capital 40,000 fl. = 68,572 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1872*, 20.

Friedrichshall (Württemberg). Die königl. württembergische Saline Friedrichshall, Oberamts Neckarsulm, beleuchtet ihre Sudhäuser und übrigen Werkstätten, sowie Magazine mit Steinkohlengas, welches sie von dem Gaswerk der württemb. badischen Eisenbahnstation Jagstfeld mittelst eigener Gasleitung bezieht, und hiefür pro 1 kbm. 28 Pf. bezahlt. Der Verbrauch beträgt jährlich 10—12,000 kbm.

Friedrichsstadt (Schleswig) besitzt eine Privat-Gasanstalt.

Fürth (Bayern). 27,265 Einwohner. Die Anstalt wurde 1858 von einer Actien-Gesellschaft erbaut, welche durch die Stadtcommune und Herrn L. A. Riedinger repräsentirt wurde, und in Vertragsverhältnissen zu Letzterem stand. Im Jahre 1866 ist das Werk durch Ablösung in den alleinigen Besitz der Stadt übergegangen. Dirigent: Herr J. Lindmann. Erbauer: Herr L. A. Riedinger. Eröffnet am 1. October 1858. Leuchtkraft für 5 c′ Gasconsum pro Stunde 14 Millykerzen-Helle, 5 auf 1 Pfd. 365 Strassenflammen mit 149 Liter

stündlichem Verbrauch und 540,789 Brennstunden jährlich. Die Zahl der Privatflammen muss erst neu aufgenommen werden. Der Gaspreis beträgt für Private 23 Pf. pro 1 kbm., für die Strassenbeleuchtung 17,72 Pf. Die Production betrug im Jahre 1875, 560,000 kbm. Die Maximal-Tagesproduction betrug 3240 kbm. mit 17 Retorten, die Minimal-Tagesproduction 333 kbm. mit 6 Retorten. Die stärkste Abgabe in 24 Stunden war 3275 kbm., die geringste 528 kbm. Betrieb im Jahre 1875 mit 40,574 Ctr. Saarkohlen, 200 Ctr. böhmischen Plattenkohlen, 600 Ctr. böhmischen Braunkohlen, 171 Ctr. engl. Bogheadkohlen und 452 Ctr. diversen Gaskohlen, im Ganzen 42,007 Ctr. Steinkohlen. Die Anstalt hat 24 ovale Thonretorten in 4 Oefen (4 Stück à 6 Ret.), 1 Ventilations-Condensator von Kirkham mit Säulenröhren, 1 Körting'schen Dampfstrahl-Exhaustor Nr. 11, 2 Scrubber, 3 Reiniger, welche vermehrt werden (Deicke'sche Masse), 1 Regulator 314 mm. Weite, 3 Gasbehälter mit zusammen 2450 kbm. Inhalt (2 à 600 und 1 à 1250 kbm.). Die Nebenproducte werden verkauft. 1 Stationsuhr mit 4000 kbm. Durchgang in 24 Stunden von A. Siry Lizars & Comp. in Leipzig. 832 Gasmesser, darunter 120 trockene, von Siry Lizars & Comp. in Leipzig und L. A. Riedinger in Augsburg. Anlage-Capital 552,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 12, 193. *1860*, 373.

Fürstenwalde (Preuss.-Brandenburg). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes. 7500 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtcommune. Dirigent: Herr L. Iseler. Nachdem die städtischen Behörden im Jahre 1857 den Beschluss gefasst hatten, Gasbeleuchtung einzuführen, fand sich auch bald die als Bedingung in Aussicht genommene Zahl von 400 Flammen, und die von dem Techniker Herrn Dornbusch in Berlin für 600 Flammen eingerichtete Holzgasfabrik wurde am 18. Januar 1858 eröffnet. Leuchtkraft für 5 c' Consum per Stunde im 24⁰ Argandporzellanbrenner 20 Stearinkerzen, 6 auf 1 Pf., spec. Gewicht 0,620. Die Controle der Lichtstärke erfolgt durch die städtische Gasdeputation. Gaspreis 2 Thlr. für 1000 c' preuss.; für eine Strassenflamme werden 12 Thlr. 15 Sgr. jährlich vergütet. Jahresproduction 145,400 kbm. (4,706,000 c' preuss). Maximalconsum in 24 Stunden 928 kbm. (30,000 c',) Minimalconsum 78 kbm. (2500 c'). 80 Strassenflammen brennen bis Nachts $1\frac{1}{2}$ Uhr und consumirten 669,000 c', 1790 Privatflammen consumirten 3,625,000 c'. Betrieb mit Kiefernscheitholz, welches aus den in der Nähe befindlichen königl. Forsten zum Durchschnittspreis von $6\frac{1}{3}$ Thlr. pro Klafter gekauft

wird. Zur Heizung der Retorten werden oberschlesische Steinkohlen verwandt. Die Anstalt hat 7 ovale Chamotteretorten von Oest Wwe. in Berlin 20″ × 14″ × 8′ (2 Oefen à 3, 1 à 1 Ret.), 5 zöll. Steigeröhren, 13 zöll. Vorlage, 150′ 5 zöll. Abzugsröhren, Luftcondensator 12′ lang 6′ hoch mit 8 Gängen zu je 1¼ □′ Weite und 24 Stück 1½ zöll. Kühlröhren, 2 Wascher von 4′ Höhe und 4′ Weite mit doppelter Scheibenvorrichtung, 4 gusseiserne Reiniger 7′ lang 4′ hoch 4′ breit mit 336 □′ Hordenfläche (Kalk), 2 Gasbehälter von 216 kbm. (7000 c′) und 433 kbm. (14,000 c′) Inhalt, ca. 6000 m. = 19,978 lfd. Fuss Leitungsröhren von 6″ bis 2″ Weite, 280 nasse Gasuhren von Loy & Comp., Schäffer & Walker und J. Pintsch. Nebenproducte werden verwerthet. Anlage-Capital 38,000 Thlr. = 114,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 193. *1868*, 528.

Füssen (Bayern). Die Seilerwaarenfabrik in Füssen hat ihre eigene Privat-Gasanstalt.

Fulda (Kurhessen). 10,700 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr J. Schramm. Die Gründung der Anstalt ging auf Anregung der Stadt vor sich. Erbauer: Herr Emil Spreng in Nürnberg. Tag der Eröffnung 18. October 1863. Gaspreis 31,8 Pf. pro 1 kbm. Lichtstärke bei 141,6 Liter stündlichem Verbrauch 12 Normalkerzen-Helle, 6 auf 1 Pfund. Die Production betrug im Jahre 1875, 148,000 kbm. 184 Strassenlaternen und ca. 1800 Privatflammen, von denen jedoch viele nicht gebrannt wurden. Die Strassenlaternen brennen von Beginn der Dämmerung bis 11 Uhr Nachts sämmtlich, dann werden 150 Stück gelöscht, und die übrigen 34 Stück brennen bis zum Tagesgrauen fort. Eine Strassenflamme consumirt pro Stunde 141,6 Liter, im Jahres-Durchschnitt 30,361 kbm. Betrieb mit Saar- und westphälischen Kohlen (Heinitz, Dechen und Zeche Consolidation) und einem Zusatz von 10% böhmischen Plattenkohlen von J. Unger & Rumbold in Pilsen. Die Anstalt hat 16 Thonretorten (1 Ofen mit 6 ovalen, 1 Ofen à 5, 1 à 3 und 1 à 2 Ret. ⌂ Form), 1 Condensator, 3 aufrechtstehende Cylinder, 1 Wascher, 3 Reiniger (Laming'sche Masse und Kalk), 1 Exhaustor, 1 Gasbehälter mit 538 kbm. nutzbarem Inhalt, während ein zweiter aus dem Grunde sehr nothwendig wäre, da der Hauptconsum im Winter von Dämmerung bis 7 Uhr stattfindet, und durch den geringen Vorrath an Gas der Betrieb sehr erschwert wird, 140 mm. weite Fabrikröhren, nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin. Coke wird verkauft, 1 Centner zu 1 Mk., Grünkalk 1 kbm. zu 1 Mk. 50 Pf.,

Theer gleichfalls verkauft. Anlage-Capital 102,800 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1862,* 217. *1863,* 136. *1873,* 2.

Furth in der Oberpfalz (Bayern). 3200 Einwohner. Bei dem Bahnbau hat die vormalige Direction der bayerischen Ostbahnen zur Beleuchtung des ausgedehnten Bahnhofes auf eigene Kosten im Jahre 1863 eine Gasfabrik durch Herrn L. A. Riedinger in Augsburg erbauen lassen, durch welche nur der Bahnhof versorgt wird. Eröffnung im Jahre 1863. Eigenthümerin: die Generaldirection der kgl. bayer. Verkehrsanstalten. Leiter der Anstalt: Herr kgl. Werkführer Braun. Für die vorhandenen 216 Flammen ist eine durchschnittliche tägliche Brennzeit von 8 Stunden mit einem Verbrauch von 100 kbm. (4000 c′ bayer.) gerechnet. Betrieb mit böhmischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 4 Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen à 2 und 2 à 1 Ret.), 2 Condensationsröhren, 1 Cokescrubber, 2 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 124 kbm. (5000 c′ bayer.) Inhalt. Die Coke wird verfeuert, der Theer zur Dachpappenfabrikation verwendet. Leuchtkraft des Gases 12—15 Kerzen-Helle.

Gablonz (Böhmen) ist mit Gasbeleuchtung versehen. Näheres Journ. f. Gasbel. *1872,* 216.

St. Gallen (Schweiz). 24,000 Einw. einschl. 1 Aussengemeinde. Eigenthümerin: die Actiengesellschaft für Gasbeleuchtung in St. Gallen. Dirigent: Herr O. Zimmermann. Erbauer: Hr. L. A. Riedinger. Eröffnet am 1. November 1857. Concessionsdauer vom Eröffnungstage an 30 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit kann die Stadt die Anstalt ankaufen oder den Vertrag von 5 Jahren zu 5 Jahren mit einjähriger Vorauskündigung fortsetzen. Lichtstärke für 4 c′ Gasconsum pro Stunde 14 Wachskerzen, 5 auf 1 Pfd., mit 22‴ Duod. engl. Flammenhöhe. Gaspreis: Private 40 Cent. pro 1 kbm, Rabatt 3—6%. Strassenflammen 4 Cent. pro Brennstunde. Jahresproduction: 574,000 kbm. 330 Strassenflammen, 11,800 Privatflammen. Strassenflammen zusammen im Jahre 1875, 535,760 Brennstunden mit 74,750 kbm. Consum. Durchschnitts-Consum einer Privatflamme 40,3 kbm. jährlich. Maximalproduction am 23. December 1875 mit 3470 kbm. Minimalproduction am 16. Juni 1875 mit 418 kbm. Rohmaterial Saarkohlen (Heinitz und Altenwald), Russel-Boghead Zusatz (1875/76 1,1 Kgr. auf 100 Kgr. Saarkohlen) und franz. Boghead (von Autun) Zusatz (1875/76, 1,5 Kgr. auf 100 Kgr. Saarkohlen). Die Anstalt hat 36 Retorten ⌂ Form 570 × 365 mm., 6 Oefen à 6 Retorten. Hydraulik hat jeder Ofen für sich. 3 Scrubber mit Brettereinlagen und Wasserberieselung, zusammen 14,8 kbm.

Rauminhalt. Condensator Pelouze & Audouin Nr. 2 für 4000 kbm. pr. 24 Stunden. Beale'scher Exhaustor mit Bypass (Elster) und Sicherheitsklappe von Kuhn in Berg. 3 Reiniger à 8,5 □m. Fläche, Füllung: 1 Schichte (unten) 150 mm. hoch Lösch, darauf 1 Lage 600 mm. hoch nach Deicke'schem Verfahren, verbesserte Laming'sche Masse. 1 Stationsgasmesser für 5500 kbm. in 24 Stunden, 2 Gasbehälter à 560 kbm. und 1 Gasbehälter mit 1100 kbm. Inhalt. Von Nebenproducten nur Coke und Theer zur Retortenunterfeuerung und zum Verkauf. Röhrennetz 19,700 laufende Meter von 38 bis 250 mm. Durchmesser. 900 Gasmesser, davon 700 nasse (Siry Lizars, L. A. Riedinger, Elster), 200 trockene (G. Kromschröder, Siry Lizars). Anlage-Capital 650,000 Frcs.

St. Gallen (Schweiz). Die Stickerei des Herrn B. Rittmeyer & Co. hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Oel-Gasanstalt für 600 Flammen.

Die Sengerei des Hrn. Keller hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen-Gasanstalt für 200 Flammen.

Gardelegen (Preussisch Sachsen). 6350 Einwohner. Gründerin und Eigenthümerin: die Neue Gas-Actien-Gesellschaft in Berlin; deren Director: Herr W. Nolte. Anstaltsdirigent: Herr H. Pohlmann. Erbauer: Herr Ph. O. Oechelhäuser, Berlin. Eröffnet im Februar 1868. Der Vertrag lautet auf 25 Jahre vom Tage der Eröffnung an. Nach Ablauf kann die Stadt die Anstalt käuflich übernehmen, gegen den 12½ fachen Betrag des Jahresgewinnes, der sich als Durchschnitt der letzten 3 Contraktsjahre herausstellt. Lichtstärke bei 5 c′ pr. stündlichem Consum im Argandbrenner 11—12 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., 9—10″ engl. Länge bei 1⅝″ engl. Flammenhöhe. Gaspreise: Höchster 7 Mk. 50 Pf., niedrigster 6 Mk. 18,4 Pf. pro 1000 c′ pr. Anlage-Capital 101,493 Mk. Production im Geschäftsjahre 1874/75: 1,883,740 c′ preuss. (58,245 kbm.). Zahl der Strassenflammen 72, Zahl der Privatflammen 631. 1 Strassenflamme brannte im Durchschnitt pro Jahr 1874/75 826 Stunden. Durchschnittsconsum einer Privatflamme pro Jahr 2075 c′ preuss. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 12,900 c′ (399 kbm.), schwächste 1260 c′ (39 kbm.). Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 6 ovale Retorten (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), 1 Scrubber, 1 Wäscher, 2 Reiniger (Masse nach Dr. Deicke), 1 Gasbehälter von 12,380 c′ (380 kbm.) Inhalt, 20,138′ (6000 lfd. Meter) Rohrleitung, 5″—1⅔″ lichte Weite. Nebenproducte werden theils selbst verbraucht und theils verkauft. 85 nasse Gas-

messer von S. Elster und der Gasmesserwerkstatt der Deutschen Continental-Gas-Gesellschaft in Dessau, welche Eigenthum der Consumenten sind. Näheres Journ. f. Gasbel, *1872*, 357. *1876*, 744.

Gaudenzdorf (bei Wien). Eigenthümerin: die Oesterr. Gasbeleuchtungs-Actien-Gesellschaft; deren Director: Herr G. Faehndrich. Dirigent der Anstalt: Herr F. Bössner. Der Beleuchtungsrayon umfasst die westlichen Gemeinde-Vororte von Wien (Gaudenzdorf, Unter-Meidling, Ober-Meidling, Sechshaus, Rudolphsheim, Fünfhaus und Neu-Lerchenfeld) mit ca. 150,000 Seelen; ausserdem die k. k. Hofoper in Wien durch eine separate Rohrleitung. Die Anstalt wurde von der Oesterr. Gasbeleuchtungs-Actien-Gesellschaft in Wien im Jahre 1855 gegründet und eröffnet. Der Vertrag dauert bis 1. November 1905, resp. 31. Juli 1906. Gaspreis für die öffentliche Beleuchtung 9 kr. östr. W. pro 1 kbm. Leuchtkraft bei 141 Liter pro Stunde 14 engl. Normal-Spermaceti-Kerzen. Die Privaten zahlen 10 kr. pro 1 kbm. vom 1. November 1877 an. 27,353 (686 Strassen- und 26,667 Privat-) Flammen, deren durchschnittlicher Consum 106 kbm. pro Flamme und Jahr war. Production im Jahre 1875: 3,185,500 kbm.; Tagesverbrauch in 24 Stunden im Maximum 15,418 kbm., im Minimum 4140 kbm. Betrieb mit Ostrauer Kohlen und böhmischen Plattenkohlen. Die Anstalt hat 12 Oefen à 6 ovalen Retorten, von welchen etwa die Hälfte mit Theer und schweren Theerölen geheizt werden; liegende und stehende Condensation, 2 Beale'sche Exhaustoren, 10 Scrubber, 2 Systeme für die Reinigung à 3 Kasten für Deicke'sche Masse und 2 Nachreiniger, 3 Gasbehälter mit 5748 kbm. Inhalt; ein 4. (Telescop-) Behälter von 5000 kbm. ist im Bau begriffen. Länge des Hauptrohrnetzes circa 62,000 m. von 375 bis 50 mm. Durchmesser. Nasse Gasuhren von S. Elster. Das Ammoniakwasser wird auf Salmiakgeist (24° B.) verarbeitet. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 194. *1876*, 292.

Gebweiler (Reichsland) hat Gasbeleuchtung. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden.

Geidorf (bei Graz in Oesterreich). Die dortige Zuckerraffinerie hat eine Privat-Gasanstalt und erzeugt ihr Gas aus Petroleum.

Geldern (Rheinpreussen). 5200 Einwohner inclusive 1 Escadron Uhlanen. Eigenthümerin: Frau Wwe. Rütter. Dirigent: Hr. Hugo Rütter. Gründer und Erbauer: Herr Gerh. Rütter aus Cleve. Vertrag vom 12. Jan. 1860. Eröffnet am 1. Februar 1861. Concessionsdauer 36 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit ist die Gemeinde berechtigt, das Unternehmen abzulösen, wenn sie den Nettoertrag der

letzten 5 Jahre mit 6% capitalisirt und die sich ergebende Summe als Entschädigung zahlt. Will die Gemeinde von diesem Rechte keinen Gebrauch machen, so erlischt der Vertrag, und wird entweder ein neuer Vertrag abgeschlossen, oder werden neben dem jetzigen Unternehmer andere Concurrenten zugelassen, falls die Gemeinde es nicht vorzieht, selbst eine Concurrenzgasanstalt zu errichten. Leuchtkraft 12—16 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd. 46 Strassenflammen brennen in der Beleuchtungsperiode, zwischen 15. September und 1. October anfangend, mit wenigstens je 800 Brennstunden jährlich und werden mit 3⅓ Pf. pro Brennstunde bezahlt. 123 Privatconsumenten mit 900 Flammen, 58 Gaskochern und vorläufig 12 Patentgasbügeleisen verbrauchten im Jahre 1875, 53,618 kbm. (1,734,092 c′pr.) Gas zu einem Durchschnittspreise von 6 Mk. 39 Pf. pro 30,92 kbm. (1000 c′ pr.). Um eine grössere Betheiligung im Gasconsum zu erreichen, wurde der Gaspreis für Privatbeleuchtung abermals freiwillig ermässigt und beträgt 6 Mk. 50 Pf. für 30,92 kbm. (1000 c′ pr.) oder pro 1 kbm. 21,02 Pf. und für grössere Consumenten über 1237 kbm. Verbrauch 6 Mk. pro 30,92 kbm. (1000 c′ pr.) = 19,4 Pf. pro 1 kbm. Die Production im Jahre 1875 betrug: 78,036 kbm. (2,523,830 c′ pr.). Die Maximal-Tagesproduction 421 kbm. (13,630 c′ pr.), die Minimal-Tagesproduction 110,6 kbm. (3580 c′ pr.). Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Zeche Mathias Stines bei Horch). Die Anstalt hat 7 Thonretorten von Sugg in Gent (2 Oefen à 1, 1 à 2, 1 à 3 Ret.), an einem 1er Ofen ist versuchsweise die Fleischer'sche Verbesserung und ein selbstdichtender Verschluss (System Morton) angebracht. Condensator 12 Röhren von 6″ Weite und 250 □′ Kühlfläche, 2 Wascher von je 4′ im Quadrat und 2½′ Höhe stehen nebeneinander auf einem gusseisernen Sammelkasten zur Aufnahme des gebrauchten Wassers; 2 Reiniger zu je 6×4′ und je 5 Hordenreihen (Wiesenerz, welches in der Umgegend gewonnen wird); 1 Gasbehälter von 32′ Durchmesser und 17′ Höhe 422,5 kbm. (13,668 c′ pr.) Inhalt. Nasse Gasuhren von Pipersberg und Tebay & Kullmann. circa 2825 lfd. Meter Leitungsröhren von 6″ abwärts. Coke wird zur Unterfeuerung gebraucht, Theer an die Asphaltfabriken verkauft, und Gaswasser findet als Düngemittel gegen geringe Entschädigung Verwendung.

Gelsenkirchen (Westphalen). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik vom Jahre 1868 enthält Folgendes: 4500 Einwohner ohne die anliegenden Communen, in denen auch drei Etablissements beleuchtet werden. Gründer und Eigenthümer: eine aus

fünf Herren, Mönling, Herbert, Renson, Althoff und Naberschulte bestehende Privat-Gesellschaft. Erbauer und Dirigent: Herr Mönling; Betriebsführer: Herr C. Bodenstaff. Eröffnet den 12. Dec. 1863. Der Vertrag läuft 20 Jahre vom Tage der Inbetriebsetzung an. Gaspreis $2^1/_3$ Thlr. pro 1000 c', doch zahlen grosse Etablissements nur 2 und $1^1/_2$ Thlr. Für die Strassenflamme wird bei 900 Stunden Brennzeit pro Jahr 12 Thlr. bezahlt. Bei einem Consum von 6 c' pro Stunde muss die Leuchtkraft der Helle von 9 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfund, gleichkommen. Wenn der Vertrag nicht ein Jahr vor Ablauf gekündigt wird, so ist derselbe stillschweigend auf 10 Jahre verlängert. Jahresproduction im letzten Betriebsjahr 5 Mill. c'. 30 Strassenflammen und mehr als 1800 Privatflammen. Betrieb mit westphälischen Kohlen (Hibernia). Die Anstalt hat 6 Thonretorten von Vygen & Comp., 3 Wascher, 4 Reiniger, 1 Gasbehälter von 495 kbm. (16,000 c') Inhalt, 124 nasse Gasuhren von J. Stoll, J. Pipersberg und der Londoner Gas-Meter-Company in Osnabrück. Das Anlage-Capital beträgt 25,000 Thlr. = 75,000 Mark. Näheres Journ. f. Gasbel. *1876,* 632.

Gemen (bei Borken, Westphalen). Die Spinnerei der Herren Lühl & Söhne hat eine eigene Gasanstalt und stellt ihr Gas aus Petroleumrückständen her.

Genf (Schweiz). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Näheres Journ. f. Gasbel. *1866,* 425. *1869,* 83.

Genthien (Preussisch Sachsen). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik vom Jahre 1868 enthält Folgendes: 3500 Einwohner. Eigenthümer und Dirigent: Herr Gottfried Siegel. Die Stadtverwaltung Genthiens ertheilte im August 1865 den Herren Gebr. Hendrix die Concession für den Bau der Gasanstalt, sowie das Monopol für Beleuchtung der Stadt mittelst Gas auf 30 Jahre. Die Anregung hiezu gab der Kaufmann Herr Gustav Siegel in Magdeburg, auch hat dieser Herr s. Z. ausschliesslich zwischen den Unternehmern und der Stadtgemeinde vermittelt. Die Arbeiten wurden Anfang September 1865 begonnen, und Ende 1865 konnte die Anstalt eröffnet werden. Im März 1866 kaufte der gegenwärtige Eigenthümer die Anstalt und übernahm sie am 1. October 1866. Nach Ablauf der 30jährigen Concessionszeit hat die Stadt eventuell das erste Ankaufsrecht. Leuchtkraft 14 Kerzen. Gaspreis für Private 3 Thlr. pro 1000 c' engl., für Stadt, Eisenbahn und Kreisgericht $2^1/_2$ Thlr. 60 Strassenflammen brennen mit Ausnahme der Mondscheinperioden bis 11 Uhr voll, später und die Nacht hindurch schwach, und haben im letzten Jahr

für 600 Thlr. consumirt. Jahresproduction 39,648 kbm. (1,400,000 c′ engl.). Betrieb mit englischen und westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 6 Thonretorten (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), 2 Wascher, 2 Kalkreiniger, 1 Gasbehälter mit 340 kbm. (11,000 c′) Inhalt, Leitungsröhren von 5—3″ Weite, nasse Gasmesser von S. Elster. Theer und Coke werden verwerthet. Der jetzige Besitzer kaufte die Anstalt um 32,000 Thlr. = 96,000 Mk., hat sie indess noch erweitert und vervollständigt.

Georgshütte (bei Aschersleben). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik vom Jahre 1868 enthält Folgendes: Seit Ende 1866 ist für diese Mineralöl- und Paraffinfabrik von dessen Director, Herrn L. Ramdohr, eine Privat-Gasanstalt eingerichtet, in welcher das sich als Nebenproduct ergebende Kreosotnatron als Rohmaterial verwendet wird. Die Anstalt hat 2 Retorten in 2 getrennten Oefen, 15″ im Durchmesser, 6′ lang, 5zöllige Steigeröhren, auf jedem Ofen ein Bassin für 15 Ctr. Kreosotnatron, aus denen das Material in die Retorten abfliesst, einen Röhrencondensator von 60 □′ Kühlfläche mit stündlich etwa 12 c′ Wasserkühlung, 1 Waschmaschine, 2 Reiniger 5′ 7″ × 2′ 3½″ mit je 36⅓ □′ rhl. Hordenfläche (Kalk), 1 Gasbehälter mit 57 kbm. (2000 c′ rhl.) Inhalt. 100 Pfd. Kreosotnatron ergeben 450 c′ preuss. Gas. Leuchtkraft für 2 c′ preuss. Gasverbrauch pro Stunde 6 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 Pfund; bei 3 c′ Gasverbrauch 11,2 Kerzen, bei 5 c′ Verbrauch 23,5 Kerzen. Zur Reinigung sind für 1000 c′ Gas 15 Pfd. Staubkalk erforderlich (das Gas hat gegen 30 % Kohlensäure). Die Anstalt, welche 104 Flammen versorgt, kostet ca. 2700 Thlr. Näheres Journ. f. Gasbel. *1860*, 140. *1866*, 375. *1867*, 13.

Gera (Reuss-Schleiz). 21,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Gasbeleuchtungs-Gesellschaft zu Gera. Dirigent: Herr R. Franke. Erbauer: Herr Commissionsrath Dr. Jahn. Eröffnet am 24. Dec. 1852. Das Privilegium datirt vom Jahre 1852 und ist auf keinen Zeitraum beschränkt. Am 1. Juli 1877 geht die Anstalt mit all ihren Apparaten und Gebäulichkeiten und Röhren etc. um den Kaufpreis von 540,000 Mk., in den Besitz der Stadtgemeinde über. Der Gaspreis beträgt für Private pro 1 kbm. 24 Pf. mit einem Rabatt bei einem jährlichen Verbrauch von 2250 kbm. 5 %, bei 4500 kbm. 10 %, bei 6700 kbm. 15 % und bei 9000 kbm. und darüber 20 %. Die Stadt zahlt pro Flamme jährlich 33 Mk. incl. der Unterhaltung und der Bedienung. Die Leuchtkraft des Gases hat bei einem stündlichen Verbrauche von 180 Liter 12 Normalkerzen-Helle. Die Jahresproduction betrug im Jahre 1875,

550,000 kbm., 300 Strassenflammen und ca. 8000 Privatflammen. Die Strassenflammen brennen bis 11 Uhr Abends ca. 1100 Stunden mit 170 Liter stündlichem Consum, von 11 Uhr bis früh ca. 1300 Brennstunden mit 100 Liter stündlichem Consum. Durchschnittsconsum einer Privatflamme 55 kbm. Die Maximalproduction in 24 Stunden betrug 3400 kbm., die Minimalproduction 700 kbm. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen und einem Zusatz von böhmischen Braunkohlen. Die Anstalt hat 43 Thonretorten Nr. I der Normalformen (6 Oefen à 6, 1 à 4 und 1 à 3 Ret.), Röhrencondensator mit 100 □m. Kühlfläche, 1 Scrubber, 6 Reiniger mit zusammen 92 □m. Hordenfläche, 2 Beale'sche Exhaustoren, 3 Gasbehälter mit zusammen 2050 kbm. nutzbarem Inhalt, Reinigung mit Raseneisenerz, Nachreinigung mit Kalk, das Gaswasser wird auf schwefelsaures Ammoniak verarbeitet, 18,000 lfd. Meter Leitungsröhren von 240 bis 40 mm. Durchmesser, 450 Stück, theils nasse, theils trockene Gasmesser aus den Fabriken von J. Pintsch und S. Elster in Berlin und Siry Lizarz & Co. in Leipzig; in letzter Zeit sind nur trockene Uhren von Siry Lizars & Co. aufgestellt worden. Anlage-Capital 135,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 194.

Gerlafingen (Schweiz). Das Etablissement der v. Roll'schen Eisenwerke besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Germersheim (Rheinpfalz). 4000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Croissant. Mehrere Bürger regten zuerst die Gasbeleuchtungsfrage an und sammelten die Unterschriften von 120 Privaten für 500 Flammen. Darauf nahm das Bürgermeisteramt die Sache in die Hand, liess einen Kostenanschlag anfertigen und übertrug dem Herrn G. Graff in Germersheim auf dem Wege der Submission bei 13 % Abgebot die Ausführung. Der Bau wurde Mitte October 1866 in Angriff genommen und am 22. April 1867 eröffnet. 1870 erhielt der Bahnhof Gasbeleuchtung. Im Jahre 1875 wurde von der Firma Jooss Söhne & Co. aus Landau die innere Einrichtung der Gasfabrik, weil zu klein, neu hergestellt, und besitzt dieselbe nun neue grössere Oefen und Apparate. Leuchtkraft 12 Stearinkerzen, wovon 5 auf 1 Pfd. gehen. Gaspreis 6 Mk. 50 Pf. pro 1000 c' engl. oder 22,9 Pf. pro 1 kbm. 130 Strassenlaternen, die in den Monaten November, December, Januar und Februar brennen, in den Monaten März, April, September und October aber nur $^2/_3$ und in den übrigen 4 Monaten nur $^1/_3$ derselben, bei hellen Nächten in letzteren Monaten gar keine Beleuchtung. Die Brennzeit erstreckt sich das ganze Jahr

über vom Eintritt der Dämmerung bis Nachts 12 Uhr. In den mondhellen Nächten jeden Monats, und zwar vom zweiten Tage vor dem ersten Viertel bis zum zweiten Tage nach Vollmond, brennen keine Laternen. 48 Brenner der Strassenlaternen (Richtungslaternen) sind regulirt auf 5 c', die übrigen auf 4 c' engl. stündl. Consum. Der Jahres-Consum für Strassenbeleuchtung beträgt 19,824 kbm. (700,000 c'), der nach dem jeweiligen Gaspreis verrechnet wird. Privat-Consumenten sind 140 mit ca. 700 Flammen vorhanden. Der Bahnhof zählt 150 Flammen und consumirte im letzten Jahre 15,746 kbm. (556,000 c' engl.). Jahresproduction 99,120 kbm. Maximal-Tagesproduction 566 kbm., Minimal-Tagesproduction 153 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus Saarbrücken, Grube Heinitz-Dechen. Die Anzahl der Retorten = 11 (2 Oefen à 3 und 1 à 5 Ret.), 1 Gasmesser für 1000 c' Durchgang pro Stunde bei normalem Gange der Trommel, 1 Regulator 5'', 20 Meter 7'' Condensationsröhren = 12 □m. Kühlfläche, 2 Luftzug-Condensatoren aus 4 mm. starkem Eisenblech und 4 m. Höhe, 0,90 m. äusserem und 0,60 m. innerem Durchmesser = 40 □m. Kühlfläche, 2 Stück Reiniger à 3 × 1,50 × 1 m. = 4,50 m. Inhalt, 1 Wechselhahn, vorgesehen für 3 Apparate, 1 Gasometer mit 283 kbm. (10,000 c') Inhalt. Ein Exhaustor besteht nicht. Druck 65 mm. Das Röhrennetz umfasst ca. 6600 m. von 1½ bis 5'' Weite. 150 Gasmesser, ausschliesslich nasse aus der Elster'schen Fabrik in Berlin. Reinigungsmasse Eisenoxyd, gemengt mit Sägespähnen. Der Ueberschuss an Coke wird hier und in der Umgegend abgesetzt pro 1 Zollctr. 1 Mk. 30 Pf., der Theer pro 1 Zollctr. 3 Mk. Der Ueberschuss kommt unter den Retorten zur Verbrennung. Näheres Journ. f. Gasbel. *1868*, 238. *1872*, 678.

Gersdorf (Sachsen). Das Etablissement des Herrn Hoffmann hat eine Privat-Gasanstalt.

Gerstewitz (Preuss. Sachsen). Die Mineralölfabrik zu Gerstewitz bereitet Gas zu ihrem Privatgebrauche aus Braunkohlentheerproducten.

Giessbach (Ct. Bern). Das Hôtel der Herren Gebrüder Hauser hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 250 Flammen.

Giessen (Hessen-Darmstadt). 14,000 Einwohner. Eigenthümer und Dirigent: Herr A. Hess. Die Anstalt wurde im Jahre 1856 von den Herren L. A. Riedinger, Gebr. Benckiser und J. Tebay erbaut, und ging im August 1862 an den jetzigen Eigenthümer über, seit welcher Zeit auch der frühere Betrieb mit Kiefernholz in Betrieb mit Steinkohlen umgewandelt ist. Der Vertrag datirt vom 17. September

1855 und läuft vom 1. October 1856 an auf 30 Jahre, nach welcher Zeit der Stadt das Recht zusteht, die Anstalt zum Taxwerth zu übernehmen, und das Privilegium für erloschen zu erklären. Wenn zwei Jahre vor Ablauf des Vertrages nicht gekündigt wird, so gilt der Vertrag stillschweigend auf weitere 5 Jahre verlängert. Die ursprüngliche Anlage war für 8 Mill. c′ Production jährlich eingerichtet, ist aber in den Jahren 1871—73 auf 20 Mill. c′ Jahresproduction umgebaut worden. Leuchtkraft ist contraktlich die Helle von 18 bis 20 solcher Stearinkerzen, deren jede 8 Gramm Stearin pro Stunde verbrennt, für 141,6 Liter (5 c′ engl.) Gasconsum pro Stunde vorgeschrieben. Der Gaspreis ist während der letzten 10 Jahre vielfach verändert worden, und beträgt gegenwärtig pro 1 kbm. 30 Pf. 260 Strassenflammen mit 140 Liter Consum pro Stunde und ca. 1800 Brennstunden jährlich, ca. 4300 Privatflammen. Maximalproduction in 24 Stunden 1700 kbm., Minimalproduction 350 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen, ausnahmsweise auch Saarkohlen mit Zusatz von Boghead- und böhmischen Kohlen. Die Anstalt hat 21 Thonretorten zum Theil Nr. V der Normalformen zum Theil grössere von $60^{3}/_{4} \times 35^{1}/_{2}$ cm. lichter Weite, 6 und 3 Stück in je einem Ofen eingemauert. Die Gasheizung soll demnächst eingeführt werden. 4 Luftcondensatoren von Blech mit 60 □m. Kühlfläche, 1 grosser rechteckiger Scrubber, 3 Reiniger von je 12,5 kbm. Inhalt (Eisenoxyd aus Anilinfabriken), 3 Gasbehälter mit zusammen 1900 kbm. (1 à 1100 und 2 à 400 kbm.) Inhalt, 380 meist nasse Gasmesser aus verschiedenen Fabriken, die in neuerer Zeit bezogenen trockenen Gasuhren von Siry Lizars & Comp. Anlage-Capital ca. 400,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 194, 290. *1860,* 373. *1862,* 413.

Gladbach - Rheydt - Odenkirchen (Rheinpreussen). 31,962 Einwohner in Gladbach und 23,719 Einwohner in Rheydt und Odenkirchen. Mit Succurs-Anstalt in Rheydt seit 10. November 1865, Eigenthümerin: die Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft in Dessau. Deren General-Director: Herr Geheimer Commerzienrath W. Oechelhäuser. Special-Director der Anstalt: Herr A. Reichardt. Eröffnet den 18. October 1856. Die ursprünglichen Verträge vom 30. September 1854 sind am 6/19. Juni 1866 für Gladbach und am 19. Juni bis 10. November 1866 für Rheydt dahin abgeändert worden, dass die Anstalten dauernd Eigenthum der Deutschen Continental-Gas-Gesellschaft bleiben, aber deren Privilegium am 15. October 1882 resp. 1886 erlöschen, so dass von da ab eine neue Einigung mit dem

Magistrate, oder freie Concurrenz eintreten kann. Der Preis für die Strassenbeleuchtung beträgt 2 alte Pf. pro Stunde und Flamme in Gladbach und Rheydt, in Odenkirchen 2½ alte Pf. Der Preis für Privatgas ist 5 Mk. pro 1000 c′ preuss., wobei den Privaten nach Maassgabe ihres Consums Ermässigungen bis zu 4 Mk. (13 Pf. pro 1 kbm.) gewährt werden. 1 Flamme von 5 c′ engl. Consum pro Stunde muss eine Leuchtkraft haben von 11—12 Wachkerzen, 6 auf 1 Pfund, bei einer Flammenhöhe der geputzten Kerze von 1⅝″ engl. 519 Strassenflammen (alle Betriebsangaben beziehen sich auf das Jahr 1875) mit einem Durchschnittsconsum von 245,4 kbm. pro Jahr und Flamme. 25,187 Privatflammen mit einem Durchschnittsconsum von 92,2 kbm. Jahresproduction 2,567,195 kbm. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 16,655 kbm., schwächste Abgabe 2064 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Aus einem Hectoliter wurden 23,7 kbm. Gas gezogen. Die Anstalt in Gladbach hat in 13 Oefen à 6 Retorten 78 Chamotteretorten, 1 Röhrencondensator mit 18 Röhren von 20′ Länge und 14″ innerer Weite, 4 Scrubber von 22′ Höhe und 6′ Durchmesser, 1 Wäscher, 1 Beale'schen Exhaustor, 5 Reiniger 13½′ × 11′ × 2½′ (Deicke'sche Masse), 1 Telescop- und 3 gewöhnliche Gasbehälter mit zusammen 13,685 kbm. Inhalt. Die Anstalt in Rheydt hat in 5 Oefen à 6 Ret., Chamotteretorten, 1 Röhrencondensator mit 14 Röhren von 20′ Länge und 6″ innerer Weite, 2 Scrubber 5′ im Quadrat 12′ hoch, 1 Wäscher, 1 Beale'schen Exhaustor, 4 Reiniger 4′ × 8′ × 3′ (Deicke'sche Masse), 1 Gasbehälter von 1840 kbm. nutzbarem Inhalt. Die Gesammtrohrleitung beider Anstalten ist 44,897 m. lang mit 20″ = 523 mm. grösster Weite. Gasmesser sind 1266 Stück, alle nasse Messer, von verschiedenen Fabrikanten geliefert, vorhanden. Das Ammoniakwasser wird auf Salmiakgeist verarbeitet. Die Anstalt hat eine Gasmesser-reparatur-Werkstätte, woselbst die alten Uhren der rheinischen Gasanstalten der Deutschen Continental-Gas-Gesellsahaft reparirt und auf Metermass umgeändert werden. Anlage-Capital für die Anstalt Gladbach 1,383,813 Mk. 34 Pf., für die Succurs-Anstalt Rheydt und die Rohrlage in Odenkirchen 306,776 Mk. 27 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 176, 194, 332. *1860*, 168. *1861*, 138. *1862*, 180. *1863*, 139. *1864*, 92. *1865*, 127. *1866*, 137. *1867*, 160. *1868*, 124. *1869*, 187. *1870*, 249. *1871*, 206. *1872*, 191. *1873*, 166. *1874*, 179. *1875*, 264. *1876*, 179.

Glarus (Schweiz). Die Stadt hat Gasbeleuchtung. Der Fragebogen ist nicht beantwortnt worden.

Glarus (Schweiz). Die Spinnerei und Weberei der Herren Barth. Jenny & Co. hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 550 Flammen.

Die Spinnerei der Herren Gebr. Blumer hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterhur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 300 Flammen.

Die Spinnerei des Herrn J. Heer hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 800 Flammen.

Glattfelden (Ct. Zürich). Die Spinnerei der Herren Rieter, Ullrich & Co. hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 300 Flammen.

Glatz (Schlesien). 12,500 Einw. incl. Militair. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Falkenhayn. Nach mehreren im Jahre 1862 eingelaufenen Offerten von Privatunternehmern, beschloss die Stadt auf Vorstellung ihres Bürgermeisters, Herrn Stuschke, am 10. April 1863, den Bau einer Gasanstalt selbst in die Hand zu nehmen, und entschied sich nach Erledigung der Vorarbeiten durch eine Commission am 11. Februar 1864 für die von Herrn Gasdirector Firle in Breslau entworfenen Pläne. Da aber Herr Firle inzwischen gestorben war, so wurde der Vertrag über die Ausführung des Baues mit dessen Nachfolger, Herrn Director Braun und Herrn Kaufmann G. Methner in Breslau am 11. Juni 1864 abgeschlossen, alsbald mit dem Bau selbst unter specieller Leitung des Herrn Katerbau begonnen, und die Anstalt am 15. November 1864 eröffnet. Der Preis des Gases beträgt unter 600 kbm. Jahresverbrauch pro 1 kbm. 20 Pf., über 600 kbm. Verbrauch pro 1 kbm. 18 Pf., während die Stadt für jede Strassenlaterne jährlich 30 Mk. bezahlt. Lichtstärke durchschnittlich 14 Wallrathkerzen-Helle. Spec. Gewicht 0,436. Jahresproduction 163,000 kbm., Maximal-Tagesproduction 643 kbm., Minimal-Tagesproduction 235 kbm. 107 Strassenflammen haben in 1000 Brennstunden mit 185 Liter stündlichem Consum 24,000 kbm. verbraucht, 211 Private mit ca. 1800 Flammen 123,100 kbm. Betrieb mit niederschlesischen Kohlen (Frischaufgrube bei Eckersdorf). Die Anstalt hat 9 ovale Chamotteretorten 18″ × 14″ × 9′ (2 Oefen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), 2 Condensatoren $3^3/_4$′ × 8′, 1 Wascher $3^3/_4$′ × $2^3/_4$′, 1 Beale'schen Exhaustor mit Bypass-Regulator und Kessel, 4 Reiniger 4′ × 5′ × 4′ (Raseneisenerz), 1 Stationsgasmesser, Druckregulator, 1 Gasbehälter

von 556 kbm. (18,000 c′) Inhalt. 3700 lfd. Meter Rohrleitung von 6″ bis 1 1/3″ Weite, 211 nasse Gassuhren von Pintsch, Elster und Spielhagen. Nebenproducte werden verkauft. Anlage-Capital 102,600 Mark. Näheres Journ. f. Gasbel. *1863*, 312.

Glatz (Schlesien). Die Flachsgarn- und Baumwollspinnerei in Ullersdorf bei Glatz hat eine Gasanstalt für etwa 600 Flammen.

Glauchau (Sachsen). 22,700 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actien-Gesellschaft. Dirigent: Herr J. Schädlich. Erbauer: Herr Commissionsrath G. M. S. Blochmann jun. Das Privilegium datirt vom Jahre 1856. Der Vertrag mit der Stadtgemeinde ist auf 35 Jahre vom 1. Januar 1859 an gerechnet in der Weise abgeschlossen, dass die Gesellschaft hieran auf diese Zeit gebunden ist, wogegen sich der Stadtrath das Recht vorbehalten hat, von dem Vertrag nach 30 Jahren zurückzutreten, so dass nach Ablauf dieser Frist der Stadtgemeinde das Recht zusteht, nach vorausgegangener einjähriger Kündigung entweder den Vertrag zu erneuern oder gegen Bezahlung des zwanzigfachen Betrages des durchschnittlichen Jahreseinkommens der vorangegangenen 30 Jahre an die Actieninhaber, in alle Rechte und Befugnisse der Gesellschaft einzutreten. Eröffnet im October 1858. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Leuchtkraft für 114 Liter (5 c′ sächs.) Gasconsum pro Stunde 15 Stearinkerzen-Helle, 5 auf 1 Pfd. 270 Strassenflammen, wovon 239 regelmässig in Benützung stehen und je 1282 Stunden à 5 c′ sächs. pro Stunde brennen. 390 Gaszähler mit ca. 6710 Privatflammen incl. Kochapparate, Gaskraftmaschine u. s. w. Für jede Strassenflamme wird jährlich 30 Mk. vergütet, hiefür muss die Gesellschaft auch die Bedienung und Unterhaltung der Laternen besorgen. Gaspreis für Private pro 1 kbm. 25 Pf. Jahresproduction 495,000 kbm. Maximal-Tagesproduction 2900 kbm., Minimal-Tagesproduction 400 kbm. Betrieb mit Zwickauer und Oelsnitzer Kohle. Die Anstalt hat 44 Thonretorten, wovon 14 Stück in ⌓ Form und 30 Stück rund sind (1 Ofen à 3, 1 à 4, 2 à 5, 1 à 6 und 3 à 7 Ret.), 2 Stück Condensationscylinder mit Wasserkühlung durch je 7 Stück Kühlröhren, Durchmesser der Cylinder 920 mm. und Höhe 3,96 m., 1 mit Kieselsteinen gefüllten Scrubber 2,265 × 1,7 × 0,849 m., 1 Pelouze'schen Theerapparat für 6000 kbm. Durchgang in 24 Stunden, 1 Körting'schen Exhaustor Nr. 7 mit Bypass und Regulator, 1 Wasserwäscher, jeder Apparat ist durch Ventile auszuschalten, 1 Röhrencondensator mit eingeschaltetem Clegg'schem Wechselhahn und Beale'schen Exhaustor und Elster'schen Bypass, 1 Stück Kessel von

13,2 □ m. Heizfläche mit 2 pferd. Dampfmaschine nebst Zubehör, ein weiterer Dampfkessel, 1 Clegg'schen Wechselhahn für 4 Reiniger, wovon 2 Stück à 2,266 × 1,416 × 0,9 m. und 2 Stück à 2,4 × 2,4 × 1,5 m. Inhalt haben, 2 Clegg'sche Wechselhähne mit je 1 Stück Reiniger von 2,266 × 1,416 × 0,9 m. Inhalt, 1 Stationsgasuhr für 2475 Liter Inhalt und 247 kbm. Vol. von Pintsch, 1 überbauten Gasometer von 499 kbm., 1 freistehenden desgleichen von 817 kbm. und 1 freistehenden von 1363 kbm. nutzbarem Inhalt. Reinigung: Eisenstein, Manganmasse, Laming'sche Masse und Kalk. Es sind ferner vorhanden die erforderlichen Hähne und Ventile nebst 2 Druckregulatoren. Die Betriebsrohre sind 212 bis 190 mm. weit. Nach der oberen und nach der unteren Stadt führt je ein 190 mm. weites Hauptrohr. Nebenproducte werden verkauft. Die Gaszähler sind aus den Fabriken von Blochmann, Elster, Pintsch entnommen, sowie einige trockene von Siry Lizars. Es sind aufgestellt 390 Stück für 3 Flammen bis 800 Flammen. Anlage-Capital 270,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 194. *1861,* 393. *1863,* 27, 74, 400. *1864,* 308. *1867,* 73, 447. *1869,* 84, 612.

Gleiwitz (Schlesien). 14,000 Einwohner incl. der neuerdings incommunalisirten Ortschaft kgl. Eisengiesserei und mit den zusammenhängenden Ortschaften Neudorf, Trynnek und Richtersdorf 20,000 Einw. Gründer des Unternehmens und Erbauer der Anstalt sind die Herren C. W. Brand & Comp. Gegenwärtige Besitzer der Anstalt sind die Herren C. W. Brand, W. Hegenscheidt und die Rentier Hesse'schen Erben. Dirigent: Herr Brand jun. Der Bau begann im Frühjahr 1861, die Eröffnung erfolgte am 30. November desselben Jahres. Das Privilegium läuft 50 Jahre und endet am 1. November 1912. Nach Ablauf des Vertrages ist die Stadtgemeinde berechtigt, entweder Prolongation eintreten zu lassen, oder die gesammte Gasanstalt mit den dazu gehörigen Grundstücken etc. für den Werth, welchen diese Anlagen alsdann haben werden, käuflich zu übernehmen. Die Gaspreise betragen: bei einem Consum bis 10,000 c' pr. 8 Mk. oder pro 1 kbm. 25,87 Pf., bis 50,000 c' pr. 7,5 Mk. oder pro 1 kbm. 24,25 Pf., bis 100,000 c' pr. 7 Mk. oder pro 1 kbm. 22,64 Pf., über 100,000 c' pr. 6 Mk. oder pro 1 kbm. 19,4 Pf.; bei grösserem Consum werden besondere Vereinbarungen getroffen. Das Gas ist in solcher Qualität zu liefern, dass es bei einem Consum von 154,6 bis 185,5 Liter pro Stunde eines schottischen Brenners eine Lichtstärke von 12 Wachskerzen-Helle, wovon 6 Stück à 12″ Länge 1 Pfund wiegen, nach dem Bunsen'schen Photometer besitzt. Der Magistrat ist berechtigt, über die normal-

mässige Beschaffenheit der Strassenflammen Controle zu üben. Die Production betrug im Jahre 1875: 525,640 kbm. (17 Mill. c′ preuss.). 185 Strassenflammen und ca. 8000 Privatflammen. Der Consum der Strassenflammen betrug 46,380 kbm. (1½ Mill. c′), eine Laterne hatte durchschnittlich jährlich ca. 900 Brennstunden. Die Maximalproduction in 24 Stunden betrug 2628 kbm. (85,000 c′), die Minimalproduction 371 kbm. (12,000 c′). Betrieb mit schlesischen Fettkleinkohlen der Königin Louise-Grube bei Zabrze. Die Anstalt hat 20 elliptische Thonretorten in 5 Oefen (1 Ofen à 2, 1 à 3, 1 à 4, 1 à 5 und 1 à 6 Ret.), 1 Beale'schen Exhaustor, 1 Körting'schen Dampfstrahl-Exhaustor, 4 Reiniger mit je 3 Horden (1 Horde Kalk, 2 Horden Eisenerz), 1 Nachreiniger, 1 Waschmaschine, 1 Scrubber, 2 Gasbehälter mit zusammen 1979 kbm. (64,000 c′) Inhalt, 18,831 lfd. Meter (60,000′) Leitungsröhren, 300 nasse Gasmesser von J. Pintsch in Berlin. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 194. *1861*, 221.

Glogau (Schlesien). 18,000 Einwohner. Eigenthümerin: die schlesische Gas-Actien-Gesellschaft. Dirigent: Herr O. Schmidt-Thomasiä. Die Anstalt ist von Herrn Ingenieur Moore in Folge eines mit der Stadtcommune Glogau am 27. Juli 1853 abgeschlossenen Contraktes für eigene Rechnung erbaut. Da es ihm jedoch zur vollständigen und guten Ausführung an den nöthigen technischen Kenntnissen und Geldmitteln fehlte, so sah sich der bei dem Unternehmen am meisten betheiligte Capitalist, Herr Germershausen, genöthigt, die Anstalt eigenthümlich zu übernehmen, und sie durch Herrn R. Firle in Breslau umbauen zu lassen. Nachdem dies zur allgemeinen Zufriedenheit geschehen, wurde der Betrieb von Neuem am 1. Dec. 1856 eröffnet. Am 1. April 1861 verkaufte Herr Germershausen das Werk an Herrn Heitemeyer, der es bis zum Juli 1867 betrieben hat. Im Jahre 1868 kaufte dieselbe ein Danziger Kaufmann, Hr. Hausmann, für den Kaufpreis von ca. 135,000 Thlr. Nach circa 3 Jahren verkaufte dieser seinerseits die Anstalt wieder für 163,000 Thlr. an eine in Breslau gegründete Schlesische Gas-Actien-Gesellschaft, welche noch gegenwärtig Besitzerin ist. Der Vertrag läuft vom Jahr 1853 an auf 30 Jahre, nach Ablauf dieser Zeit steht es der Stadt frei, den Vertrag zu verlängern oder die Anstalt zu kaufen. Bei der Bestimmung der Ablösungssumme ist sowohl der Realwerth der Anstalt, als das Erträgniss derselben durch 5 Sachverständige in Betracht zu ziehen. Kommt ein Verkauf oder eine Prolongation nicht zu Stande, so erlischt zwar das Privilegium, nicht aber das Recht, an Private Gas abzugeben. Leucht-

kraft für 5 c′ Consum pro Stunde die Helle einer Carcellampe I. Classe mit einem Dochtdurchmesser von 30 Millimetern und einem Oelverbrauch von 42 Grammen oder 2,87 Loth preuss. Gaspreis 20—25 Pf. pro 1 kbm.; für jede Strassenflamme werden pro Stunde 3,34 Pf. vergütet. 214 Strassenflammen mit 331,500 Brennstunden, 4600 Privatflammen. Jahresproduction 417,420 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 2474 kbm., Minimalproduction 464 kbm. Betrieb mit oberschlesischen Steinkohlen und Braunkohlen aus Böhmen. Die Anstalt hat 26 Retorten, elliptisch (2 Oefen à 7, 3 à 4 Ret.), 12 Stück 5 zöll. Condensationsröhren 12′ lang, 2 King'sche Scrubber 10′ hoch 5′ Durchmesser, 1 Wascher, 4 Reiniger 8¼′ × 3¾′ × 4′, davon 1 zur Nachreinigung (Laming'sche Masse und Kalk), 1 Beale'schen Exhaustor 10″ im Durchmesser, 1 Stationsgasuhr von J. Pintsch, 3 Gasbehälter mit 2474 kbm. Inhalt, Rohrsystem von 8″ grösster Weite, 320 Gasuhren von J. Pintsch. Coke und Theer werden verwerthet. Anlage-Capital 360,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 194. *1861*, 221. *1876*, 217.

Glückstadt (Holstein). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Näheres Journal f. Gasbel. *1859*, 194.

Gmunden (Oberösterreich). Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Hilfinger. Erbauer: Herr L. A. Riedinger in Augsburg im Jahre 1873. Betrieb mit böhmischen Kohlen. Die Anstalt hat 3 Oefen mit 6 Retorten, 1 stehenden Condensator mit 240 □m. Fläche, 1 Wascher, 3 Reiniger à 3 □m. Fläche, 1 Gasbehälter mit 450 kbm. Inhalt, Leitungsröhren von 6—1½″ Weite.

Gnesen (Posen). Ca. 10,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Betrieb mit englischen und oberschlesischen Kohlen. 77 Strassenflammen und ca. 1200 Privatflammen. Jahresproduction ca. 100,000 kbm.

Gnoyen (Mecklenburg). 3500 Einwohner. Eigenthümer und Dirigent: Herr L. Schwerin. Gründer und Erbauer der Anstalt: Herr Maurermeister J. F. Schäpler. Eröffnet den 18. Oct. 1863. Die Concession läuft 20 Jahre; nach Ablauf im Jahre 1883 hat die Stadt das Recht, die Anstalt zum Taxwerth käuflich zn übernehmen. Der Gaspreis ist vom 1. October 1876 an für 23,53 kbm. (1000 c′) 6,50 Mk., und muss bis zum Ende des Vertrages (1883) so bezahlt werden. 69 Strassenflammen brennen von Dunkelwerden bis Abends 11 Uhr, und zwar vom 1. September bis 31. April mit einem Consum von 5 c′ pro Stunde. Für diese werden während der ersten 10 Jahre Vertragszeit jährlich 36 Mk., während der übrigen 10 Jahre 30 Mk. jährlich pro Laterne vergütet. 350 Privatflammen consumiren 9363 kbm. (397,806 c′

hamb.). Betrieb mit Steinkohlen von Newcastle. 8 Stück ⌓ förmige Retorten (2 Oefen à 3, 2 à 1 Ret.). Reinigung mit Kalk. Gasbehälter von 165 kbm. (7000 c′ hamb.) Inhalt, 3582 lfd. Meter (12,500′ hamb.) Strassenröhren, 51 nasse Gasuhren von E. Smith in Hamburg und J. Pintsch in Berlin. Theer wird an Dachpappefabriken verkauft. Anlage-Capital 51,000 Mk.

Göggingen (bei Augsburg). Die mechanische Zwirnerei-Fabrik besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Göppingen (Württemberg). 7000 Einwohner. Eigenthümerin: die Actiengesellschaft für Gasbeleuchtung in Göppingen. Dirigent: Herr H. Breyvogel. Die Anstalt wurde durch Herrn L. Bareiss (Papierfabrikant) zum Zwecke der Beleuchtung seiner und noch zweier ananderer Fabriken angelegt, und erst als die Mehrzahl der Einwohner den Wunsch äusserte, auch Gas zu erhalten, kam nach und nach ein Vertrag mit der Stadtgemeinde zu Stande, und die Anstalt wurde in Folge dessen entsprechend erweitert. Am 1. September 1866 wurde sie an die Actiengesellschaft zum Preise von 110,000 fl. abgetreten. Erbauer: die Herren A. Müller und Th. Linck in Stuttgart, die Eröffnung der allgemeinen Beleuchtung fand am 1. Januar 1861 statt. Im Jahre 1874 wurde eine zweite Vergrösserung der Anstalt vorgenommen. Die Concession läuft 25, resp. 35 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit steht es der Stadt frei, die Anstalt zu erwerben. Private zahlen 29 Pf. pro 1 kbm., die Gemeinde zahlt 2,30 Pf. für jede Strassenflamme pro Stunde bei einem Consum von 127,4 Liter und einer Lichtstärke von 9 Wachskerzen, 4 auf 1 Pfd. und 10″ württemb. lang. 90 Strassenflammen mit 700—800 Brennstunden jährlich, 3000 Privatflammen mit einem Durchschnittsconsum von 56,64 kbm. Jahresproduction 226,560 kbm., Maximalproduction in 24 Stunden 1530 kbm., Minimalproduction 311,5 kbm. Betrieb mit Saarbrücker Kohlen (Heinitz, und Zusatz von böhmischen Plattenkohlen. Die Anstalt hat 18 ⌓ Retorten von J. Sugg & Co. in Gent (3 Oefen à 5 und 1 à 3 Ret.), 150 lfd. Fuss 5zöll. Röhrencondensation, 1 Scrubber, 3 Reiniger von je 108 c′ und 1 à 128 c′ Inhalt mit 5 Horden (Oberurseler Masse), 1 Stationsgasmesser, 2 Gasbehälter mit zusammen 793 kbm. Inhalt, 1 Regulator, 9454 lfd. Meter (33,000′ württ.) Röhrenleitung von 150 bis 38 mm. Weite, 320 nasse Gasmesser von Löw & Comp. in Offenbach (vorm. Tebay & Kullmann). Theer und Coke werden verkauft, Ammoniakwasser wird nicht verwerthet. Anlage-Capital 200,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 56, 124. *1872*, 20.

Görlitz (Preuss. Schlesien). 45,500 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtcommune. Dirigent: Herr R. Hornig. Am 19. Juni 1852 beschlossen die städtischen Behörden die Errichtung einer Steinkohlengasanstalt und bewilligten die veranschlagte Summe von 115,000 Thlr. Die Concessionsertheilung der kgl. Regierung zu Liegnitz erfolgte am 7. Juni 1853. Am 19. Juli 1853 übertrug der Magistrat Herrn Baumeister und Director Kühnell in Berlin die obere Leitung des Gasanstalt-Baues. Tag der Eröffnung 6. November 1854. Ulto. 1856 wurde Exhaustorbetrieb eingeführt, 1864—1865 der dritte Gasbehälter zu 100,000 c′ Inhalt gebaut und 1866—67 Retorten- und Reinigungshaus nebst den Apparaten bedeutend erweitert. Im Jahre 1875 wurden producirt: 1,792,500 kbm. (1873: 1,852,752 kbm., seitdem Rückgang wegen des schlechten Geschäftsganges in den Fabriken). Grösster Tagesconsum: 9153 kbm., kleinster Tagesverbrauch 2035 kbm. Consum der Privatflammen (ulto. 1875: 20,080 Stück) 1,364,078 kbm., Consum der Strassenflammen (ulto. 1875: 852 Stück) 271,528 kbm. Ausserdem sind noch 29 Petroleumlaternen vorhanden. Diese 881 Stück öffentliche Laternen werden von 16 Laternenwärtern bedient. Brennzeit der Strassenflammen im Ganzen: 1,756,567 Stunden, wovon auf die von $10^1/_2$ Uhr Abends bis Tagesanbruch brennenden Nachtlaternen ($49^1/_2$%) 866,876 Stunden kommen. Der stündliche Consum wird mit 154,5 Liter pro Laterne berechnet. Für die Strassenbeleuchtung werden jährlich 36,000 Mk. vergütet. Privatabnehmer zahlen für 100 kbm. bei einem jährlichen Consum bis 3092 kbm. (100,000 c′) 20 Mk., bis 15,458 kbm. (500,000 c′) 20 Mk. mit 5% Rabatt (19 Mk.), bis 30,916 kbm. (1,000,000 c′) 20 Mk. mit $7^1/_2$% Rabatt (18,5 Mk.), bis 61,832 kbm. (2,000,000 c′) 20 Mk. mit 10% (18 Mk.), bis 92,748 kbm. (3,000,000 c′) 20 Mk. mit $12^1/_2$% Rabatt 17,5 Mk., bis 123,664 kbm. (4,000,000 c′) 20 Mk. mit 15% Rabatt (17 Mk.). Gasmessermiethe wird nicht bezahlt. Betrieb mit schlesischen Steinkohlen aus Hermesdorf bei Waldenburg (Vereinigte Glückhilf), mit einem Zusatz von 4—5% böhmischen Braunkohlen aus Altsattel von J. D. Stark. Die Anstalt besitzt 94 emaillirte Chamotteretorten aus der Stettiner Retortenfabrik vormals Didier, und Oest's Wwe. & Comp. in Berlin (13 Oefen à 7 und 1 à 3 Ret.), 2 Dampfkessel in einem besonderen Kesselhause, 2 Dampfmaschinen von 5 bis 6 Pferdekraft zum Betriebe der Exhaustoren, Werkzeugmaschinen, Wasser-, Theer- und Ammoniakwasser-Pumpen, eine Chamottestampfe etc., 2 Beale'sche Exhaustoren von 523 resp. 314 mm. Durchmesser mit zugehörigen Regulatoren und 1 Beipass, 1 Röhrencondensator mit

75 Meter 209 mm. weiten Röhren, 1 desgl. aus 4 Stück 5 m. hohen und 758 resp. 471 mm. weiten Blechcylindern bestehend, 1 King'schen Scrubber 3,14 × 2,2 × 2,2 m. mit 9 Blecheinlagen und Einspritzung von verdünntem Ammoniakwasser, 1 Cokescrubber (alter Austrocknungs-Apparat) 3,25 × 1,05 × 1,26 m., 4 Reiniger à 4,16 × 3,06 × 1,26 m. und 4 desgl. 3,53 × 2,59 × 1,26 m. für Wiesenerzreinigung, 4 Nachreiniger à 3,25 × 1,05 × 1,26 m. je 2 gekuppelt, zur Entfernung der Kohlensäure mittelst Kalkhydrat, 1 Stationsgasmesser von J. Pintsch, 2 Telescop-Gasbehälter zu je 990 kbm. und 1 freistehender Gasbehälter zu 3090 kbm. nutzbarem Inhalt, 2 Stadtdruckregulatoren, ca. 33,000 lfd. Meter Leitungsröhren von 314 mm. abwärts, 1235 nasse Gasmesser von 2 bis 150 Flammen, grösstentheils mit Glycerinfüllung von J. Stoll, H. C. Petzsch hier und Anderen gefertigt, sowie 64 trockene Gasmesser von Kromschröder in Osnabrück und 2 desgl. von Th. Edge in London. Die Nebenproducte werden sämmtlich verkauft; seit dem 1. Juli 1871 ist die Verarbeitung des Ammoniakwassers auf den Retortenöfen zu schwefelsaurem Ammoniaksalz eingestellt worden. Das Anlage-Capital betrug ultimo 1875: 980,700 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 195. *1862,* 286. *1864,* 340. *1865,* 238. *1866,* 376. *1867,* 367. *1868,* 169, 311.

Gössnitz (Sachsen-Altenburg). Ca. 4000 Einw. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Erbauer: Herr Th. Weigel in Arnstadt, welcher die Anstalt im Jahre 1866 für Rechnung der Stadt erbaute und am 10. November 1866 eröffnete. Der Erbauer erhielt die Anstalt auf 10 Jahre in Pacht, in welche am 1. Juli 1871 der frühere Betriebsinspector der Gasanstalt Altenburg, Herr E. Haupt, eintrat und der Stadt das Anlage-Capital mit 6 % als Pachtschilling vergütet. Die Leuchtkraft beträgt für 113,55 Liter (5 c′ sächs.) stündlichen Verbrauch 10 Kerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., 10″ lang. Der Gaspreis stellt sich durchschnittlich auf 5 Mk. 66 Pf. für 22,71 kbm. (1000 c′ sächs.) oder auf 1 kbm. 24,9 Pf. 50 Strassenflammen und 600 Privatflammen. Die Production im Jahre 1875 betrug 53,980 kbm. (2,376,900 c′ sächs.), Verlust 4 %. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 4 Thonretorten 20″ × 14″ × 7¾′ pr. in 3 Oefen (1 Ofen à 2 und 2 à 1 Ret.), 1 Scrubber 1,569 × 3,139 m., 1 Wascher, 2 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Stationsgasuhr, 1 Druckregulator, 1 Gasbehälter mit 340 kbm. (15,000 c′ sächs.) Inhalt, ca. 3400 lfd. Meter Leitungsröhren von 127—25 mm. Weite, früher nasse Gasmesser, seit 1872 nur trockene von Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Coke und Theer werden verkauft. Anlage-Capital ca. 66,000 Mk.

Göttingen (Hannover). 17,057 Einwohner Eigenthümerin: die Stadtgemeinde Göttingen. Dirigent: Herr H. Hettling. Erbauer: Herr W. Francke, Director der Gasanstalt zu Dortmund. Eröffnet am 28. Januar 1861. Die Anstalt sieht bedeutenden Erweiterungen entgegen, und ist der Entwurf hiezu bereits von dem gegenwärtigen Dirigenten angefertigt und hat die Genehmigung der städtischen Collegien erhalten, so dass zur Ausführung geschritten werden kann. Die Gaspreise sind: für Privatbeleuchtung pro 1 kbm. 21 Pf., für öffentliche Gebäude und Institute 19 Pf. und für die Strassenbeleuchtung und Tarifflammen 13 Pf. Ausserdem wird folgender Rabatt gewährt: bei Privatabnehmern von 1000—1500 kbm. 3 %, von 1500 bis 3000 kbm. 5 % und über 3000 kbm. 10 %; bei öffentlichen Gebäuden von 10,000—20,000 kbm. 3 %, von 20,000—40,000 kbm. 5 %, von 40,000—80,000 kbm. 10 % und über 80,000 kbm. 17 %. Der Rabatt wird den Privatconsumenten an der Rechnung für December jeden Jahres, für die übrigen Consumenten an den Monatsrechnungen in Abzug gebracht. Die Production betrug im Jahre 1875: 663,563 kbm. 344 Strassenflammen mit einem stündlichen Consum von 150 Liter. Die Brennzeit ist ausser den Mondscheinperioden 344 Stück bis 12 Uhr Nachts, 106 bis 2 Uhr und 9 Stück bis Früh. An den Mondscheinabenden brennen 157 Stück bis 12 Uhr Nachts. 15 Tarifflammen. 5720 Privatflammen mit Einschluss derjenigen in den öffentlichen Gebäuden haben einen jährlichen Consum von 497,718 kbm. (darunter die Eisenbahngebäude 120,961 kbm., die Universitätsinstitute 41,581 kbm. und die Irrenanstalt 35,248 kbm.). Durchschnittsconsum einer Privatflamme pro Jahr 87 kbm. Die Maximal-Tagesproduction betrug 3289 kbm., die Minimal-Tagesproduction 610 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 29 ovale Thonretorten Nr. I der Normalformen in 5 Oefen (1 Ofen à 5 und 4 à 6 Ret.), jeder Ofen hat seinen Schornstein. Feuerung mit Coke. Condensator von 52 □m. Kühlfläche, 1 Scrubber, 1 Wascher, 1 Beale'schen Exhaustor, 4 Reiniger mit je 2,75 □m. Querschnitt (Mischung von Eisenspähnen mit Sägespähnen), 1 Wechselhahn, 1 Stationsgasmesser, 1 Nachreiniger (Kalk), 2 Gasbehälter mit 2000 kbm. Inhalt (1 à 850 und 1 à 1150 kbm.), 2 Druckregulatoren (1 à 8zöll. für die Stadt und 1 à 6zöll. für den Bahnhof). Coke und Ther werden verkauft. 22,583 laufende Meter Leitungsröhren von 8—1½″ Weite. 498 nasse Gasmesser von J. Pintsch, grösstentheils Eigenthum der Consumenten. Anlage-Capital 335,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1864*, 298. *1876*, 60.

13*

Gogolin (Schlesien). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik vom Jahre 1868 enthält Folgendes: Marktflecken mit 1800 Einwohnern. Gründer, Besitzer und Dirigent: der Eigenthümer der Maschinenbauanstalt und Eisengiesserei in Gogolin, Herr F. Pippig. Erbauer: die Herren Civilingenieure und Unternehmer Schulz & Sackur in Berlin. Eröffnet am 23. September 1867. Die oberschlesische Bahn hat sich auf 5 Jahre zur Abnahme von 700,000 c′ verpflichtet. Lichtstärke 12 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfd. Preis 2 Thlr. 20 Sgr. pro 1000 c′. Die Production betrug im November 155 kbm. (5000 c′) täglich. 162 Flammen, davon 102 für die Eisenbahn, 2 Strassenflammen und 58 Privatflammen. Betrieb mit schlesischen Steinkohlen (Königin Louisengrube bei Zabrze). Die Anstalt hat 3 Chamotteretorten (1 Ofen à 2, 1 à 1 Ret.), 1 Scrubber, 2 Reiniger $3^1/_4 \times 2^1/_3{}'$ (Kalk), 1 Regulator, 1 Stationsgasmesser, Rohrleitung von 3″ grösster Weite, 1 Gasbehälter von 8800 c′ Inhalt von F. Pippig, 12 Gasuhren von S. Elster. Nebenproducte werden verwerthet. Anlage-Capital 10,000 Thlr. = 30,000 Mk.

Gohlis-Eutritzsch (bei Leipzig). Erstere 7500 und letztere 3500 Einwohner. Eigenthümer und Dirigent: Herr A. Gruner jr. Auf Anregung des Gemeinde-Vorstandes in Gohlis und einiger wohlhabender Bewohner dieses Ortes wurde der Gasingenieur Herr A. Gruner jr. im Jahre 1865 veranlasst, Rentabilitätsberechnungen und Kostenanschläge zur Erbauung einer Gasanstalt für die benachbarten Ortschaften Gohlis und Eutritzsch aufzustellen. Es wurde hierauf die Gründung einer Actiengesellschaft behufs Erbauung der Gasanstalt beabsichtigt. Dieselbe kam jedoch nicht zu Stande, und errichtete in Folge dessen Herr Gruner die projectirte Gasanstalt auf eigene Kosten. Eröffnet wurde die Anstalt am 12. December 1866. Concessionsdauer bis zum Jahre 1899. Der Vertrag besteht fort, wenn derselbe ein Jahr vor Ablauf desselben nicht gekündigt worden ist. Der Gasanstalt steht auch nach Aufhören des Vertrages dauernd das Recht zu, ihre in den Strassen liegenden Röhren zu belassen und zu erweitern und beliebig Gas zu verkaufen. Der Gaspreis beträgt für Private gegenwärtig 28 Pf. pro 1 kbm. mit Rabatt bei grösseren Consumenten, für die Strassenbeleuchtung 22 Pf. pro 1 kbm. Eine Gasflamme von 150 Liter stündlichem Gasconsum soll einer Intensität von 12 deutschen Normal-Paraffinkerzen entsprechen, bei einer Flammenhöhe von 50 mm. Die Production betrug im Jahre 1875: 210,000 kbm. 120 Strassenflammen und 3300 Privatflammen. Die

Strassenflammen haben 900 Brennstunden jährlich bei 150 Liter stündlichem Consum. Durchschnittsconsum einer Privatflamme 53 kbm. jährlich. Die Maximal-Tagesproduction betrug 1250 kbm., die Minimal-Tagesproduction 280 kbm. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen und einem Zusatz von böhmischen Plattenkohlen. Die Anstalt hat 13 Chamotteretorten Nr. III der Normalformen in 3 Oefen (1 Ofen à 3, 1 à 4 und 1 à 6 Ret.), 1 stehenden und 1 liegenden Condensator, 1 Waschmaschine, 3 trockene Reiniger mit zusammen 30 □ m. Hordenfläche (Laming'sche Masse und Kalk), 1 Wechselhahn, 1 Stationsgasmasser, 1 Regulator, 2 Gasbehälter mit zusammen 830 kbm. Inhalt, 1 Warmwasserheizung für den Gasbehälter. Exhaustor zur Zeit noch nicht vorhanden. Die Nebenproducte werden nicht verarbeitet. 11,030 laufende Meter Leitungsröhren von 165 — 35 mm. Weite. 160 nasse Gasmesser von Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Anlage-Capital 290,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1867*, 211.

Goldberg (bei Jauer, Schlesien). Der dortige Gasthof besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Goldschmieden (bei Lissa, Schlesien). Die dortige chemische Fabrik wurde im Jahre 1873 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet, ca. 120 Flammen.

Golzern (bei Grimma, Sachsen). Die dortige Maschinenfabrik besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Golzow (bei Küstrin). Die dortige Zuckerfabrik von Herrn R. Rehfeld im Jahre 1866 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Fabrikbeleuchtung 150 Flammen. Gasometer freistehend, Gasanstalt angebaut am Knochenkohlenhause.

Gorgast (bei Küstrin). Die dortige Zuckerfabrik von Herrn G. v. Rosenstiel, im Jahre 1865 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Fabrikbeleuchtung circa 120 Flammen. Gasometer freistehend, Gasanstalt angebaut am Kesselhause.

Gotha (Sachsen-Gotha). 22,917 Einwohner. Eigenthümerin: die Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft zu Dessau. Deren General-Director: Herr Geh. Commerzienrath W. Oechelhäuser. Anstalts-Dirigent: Herr Robert Schlegel. Erbauer: Herr Commissionsrath G. M. S. Blochmann jun. 1855. Die Anstalt war vom 1. Juni 1858 bis 1. Juni 1872 Pachtung und wurde dann käuflich von der Gotha'er Gasbeleuchtungs-Actien-Gesellschaft der Deutschen Continental-Gas-Gesellschaft überlassen. Die Anstalt bleibt auch nach dem neuen Contractsverhältniss mit der Stadt Gotha dauerndes Eigenthum der Gesell-

schaft, und geht deren Privilegium bis 31. December 1899. Ursprünglich war die Anstalt auf Holzgasfabrication eingerichtet Dieselbe wurde indess sofort beim Beginn des Pachtverhältnisses auf Steinkohlengas umgeändert. Betrieb mit 94 % Westphälischen und 6 % Zwickauer Kohlen. (Alle Betriebsangaben beziehen sich auf das Jahr 1875.) Aus 1 Hectol. Kohlen wurden durchschnittlich 23,0 kbm. gezogen. Bei höchstens 6 c' engl. Consum muss eine Lichtstärke von 13—15 Wachskerzen erreicht werden. Die Wachskerzen sind 9—10" engl. lang, und gehen 6 Stück auf das Pfundpacket. Die geputzte Flamme muss $1^5/_8$" engl. hoch brennen. Bei der Strassenbeleuchtung werden 1100 Brennstunden mit 24 Mk. bezahlt. Der Preis des Gases für Private darf für 22,5453 kbm. (1000 c' sächs.) 6 Mk. nicht übersteigen, und bleiben Preisermässigungen an grössere Consumenten der freien Vereinbarung mit der Verwaltung der Gasanstalt überlassen. 412 Strassenflammen mit einem Durchschnittsconsum pro Flamme und Jahr von 252,4 kbm. 6897 Privatflammen mit einem Durchschnittsconsum pro Flamme und Jahr von 58,8 kbm. Jahresproduction 522,268 kbm. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 2809 kbm., schwächste Abgabe in 24 Stunden 458 kbm. Die Anstalt hat 4 Oefen à 6 und 1 Ofen à 3 Retorten in Summa 27 Thonretorten. 120 Fuss 6" Röhrencondensation, 2 Scrubber mit zusammen 270 c' preuss. Inhalt und 5 □' Querschnitt, 4 Reiniger 6' 1" × 5' 10" × 3' und 1 Nachreiniger 7' × $3^1/_2$' × 3', 1 Beale'schen Exhaustor, 3 Gasbehälter (darunter 2 Telescopbehälter) in Summa von 2820 kbm. nutzbarem Inhalt. 28,056 Meter Rohrleitung von 210 mm. = 8" grösster Rohrweite. 478 nasse Gasmesser. Das Ammoniakwasser wird in der Anstalt auf Salmiakgeist verarbeitet. Anlage-Capital 772,321 Mk. 29 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 178, 195, 232. *1860,* 171. *1861,* 141. *1862,* 182. *1863,* 141. *1864,* 94, 245. *1865,* 130. *1866,* 139. *1867,* 162. *1868,* 126. *1869,* 190. *1870,* 252. *1871,* 208. *1872,* 194. *1873,* 168, 308. *1874,* 182. *1875,* 265. *1876,* 181.

Gottesberg (Schlesien). 6500 Einwohner. Eigenthümerin: die Commune Gottesberg. Dirigent: Herr Inspector Klimm. Die Gasanstalt wurde in der zweiten Hälfte des Jahres 1874 gebaut, auf Kosten der Stadtcommune Gottesberg i/Schl. und zwar von der Handels-Gesellschaft C. Kulmiz in Saarau i/Schl. Ende Januar 1875 wurde die Anstalt eröffnet, jedoch mit einer geringen Zahl von Consumenten, da der Rohrstrang zu den grösseren Consumenten, d. s. Steinkohlengruben und sonstige Etablissements, nicht fertig gestellt werden konnte. Mai 1875 bekamen auch diese Gasbeleuchtung, doch in Folge der

eingetretenen Geschäftsstille, welche sich fast überall bemerkbar machte, ist der Gasconsum nicht der erwartete. Die stärkste Production wurde bis dato Januar 1876 mit 12,000 kbm. erreicht; doch wird voraussichtlich, da im vorigen Sommer wiederum ein grösseres Etablissement mit Gasbeleuchtung eingerichtet worden ist, und der hiesige Bahnhof mit Gas beleuchtet werden soll, eine doppelte erreicht werden, ja man kann fast auf eine dreifache der angegebenen Production rechnen. Die Anzahl der Strassenlaternen beträgt 47 Stück. Privatflammen 724 Stück. Von ersteren kann nichts bestimmtes angegeben werden, da sie unregelmässig je nach Bedürfniss dienen. Betrieb mit Steinkohlen aus den Kohlengruben bei Gottesberg. Die Anstalt hat 11 Thonretorten ovaler Form (1 Ofen à 6, 1 à 3 und 1 à 2 Ret.), 1 King'schen Scrubber 1,100 m. Durchmesser, 3,450 m. Höhe und 18 div. Böden, 1 Beale'schen Exhaustor, 1 Waschapparat, 3 Reinigungskästen 1,88 × 1,250 × 1,100 m., 2 davon mit Laming'scher Masse, Nachreiniger mit Kalk, 1 Gasbehälter mit 600 kbm. Inhalt. Nebenproducte, Coke, Theer, Grünkalk, Ammoniakwasser werden verkauft. Leitungsröhren: 475,16 m. 6", 1024 m. 5", 1895 m. 4", 1366,20 m. 3", 1267,05 m. 2½", 1070,70 m. 2", 539,10 m. 1⅓" Röhren. 90 Stück diverse nasse Gasmesser aus der Fabrik von S. Elster. Anlage-Capital 180,000 Mk.

Goslar (Hannover) soll mit Gasbeleuchtung versehen sein.

Graslitz (Böhmen). ca. 5000 Einwohner. Spinnereien, Maschinenstickereien und Instrumentenfabrication. Gründer und Erbauer: Herr Karl Klaus. Die Anstalt ist gegenwärtig noch unvollendet und in gerichtlichem Concurs; der Unternehmer flüchtig. Nach dem Vertrage mit der Stadtgemeinde fällt die Anstalt nach 65 Jahren der Stadt zu, welche dieselbe gegen entsprechende Entschädigung auch früher ablösen kann. Gaspreis pro 1 kbm. 16 Nkr. (32 Pf.) mit Rabatt für die grösseren Abnehmer, für die Laternen-Brennstunde 1,5 Nkr. (3 Pf.). Für den Anfangsbetrieb dürften sich ca. 1200 Privatflammen und 60 Strassenlaternen mit einen Gesammtverbrauch von ca. 50,000 kbm. ergeben. Material: Zwickauer Stein- und Falkenauer Braunkohlen. Ganz oder theilweise hergestellt sind zur Zeit: 3 Oefen mit je 3, 2 und 1 Retorte von Geith in Coburg, 1 Röhrencondensator mit 5 Paar 126 mm. Kühlröhren auf einem Kasten, 1 Waschapparat, 2 gusseiserne Reiniger mit Wechselhahn, 1 Stationsgasmesser, 1 Regulator für 177 mm. Hauptrohr, 1 Gasbehälter von 550 kbm. Inhalt. Das Hauptröhrensystem

erhält vorläufig eine Ausdehnung von ca. 3500 m. Nasse Gasmesser von A. Faas & Co., Wien. Näheres Journ. f. Gasbel. *1876,* 160.

Graudenz (Preussen, Regbez. Marienwerder). 15,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr M. Hausfelder. Die Anstalt wurde durch Herrn W. Kornhardt in Stettin erbaut und am 19. August 1865 eröffnet. Der Gaspreis beträgt pro 1 kbm. 21 Pf. mit Rabatt bis zu 7 %. Die Strassenbeleuchtung kostet pro 1 kbm. 10,5 Pf. Die Lichtstärke soll 14,5 Kerzen-Helle (5 Stück auf 1 Pfd.) betragen, bei 155 Liter Consum pro Stunde im Argandbrenner verbrannt. Die Jahresproduction betrug im Jahre 1875, 208,158 kbm. 184 Strassenlaternen mit einem Jahresverbrauch von 36,026 kbm., sämmtliche Laternen brennen bis 11 Uhr Nachts, und von da ab bis 1 Stunde vor Sonnenaufgang nur noch 70 Stück. Eine Privatflamme consumirte durchschnittlich 65,5 kbm. Die Maximal-Tagesproduction betrug 1250 kbm., die Minimal-Tagesproduction 126 kbm. Betrieb mit engl. Kohlen (Leversons Wallsend). Die Anstalt hat 16 ovale Thonretorten in 4 Oefen (1 Ofen à 2, 1 à 3, 1 à 4 und 1 à 7 Ret.), 1 Schaufelcondensator mit 2 Cylindern 3,766 m. Höhe und 0,575 m. Durchmesser, 1 Scrubber 3,374 m. Höhe und 1,125 m. Durchmesser, 1 Wascher jetzt zum Vorreinigen benutzt 0,758 m. Höhe und 1,177 m. Durchmesser, 3 Reiniger 1,648 $\times$ 1,648 $\times$ 0,942 m. (Eisenoxyd), 1 Beale'schen Exhaustor, 2 Gasbehälter mit zusammen 1200 kbm. Inhalt (2 à 600 kbm.). 207 nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin. 10,045 lfd. Meter Leitungsröhren und zwar 293,7 Meter 155 mm., 120,8 Meter 131 mm., 712,1 Meter 105 mm., 1597,5 Meter 78 mm., 1025,3 Meter 65 mm., 4135 Meter 52 mm. und 2161 Meter 32½ mm. Röhren. Anlage-Capital 192,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1864,* 390.

Graz. 85,000 Einwohner. Eigenthümerin die Wiener Gas-Industrie-Gesellschaft, deren Director Herr G. Fähndrich; Dirigent der Anstalt: Herr L. Wittek. Die Anstalt wurde im Jahre 1845 seitens der „Germanischen Gasbeleuchtungs-Gesellschaft" gegründet, und der Betrieb Ende 1846 eröffnet. Zu Anfang des Jahres 1873 hat die Wiener Gasindustrie-Gesellschaft dieses Gaswerk von der sich auflösenden Germanischen Gas-Gesellschaft käuflich erworben und mit der Stadtgemeinde zugleich einen neuen Vertrag abgeschlossen. Concessionsdauer vom 1. März 1873 bis 31. October 1911, an welchem letzteren Tage das Gaswerk ohne irgend eine Vergütung in das Eigenthum der Stadt übergeht. Gaspreis für die öffentliche Beleuchtung 1,5 Pf. pro

stündl. Consum von 141 Liter und 12 engl. Normal-Spermacetikerzen Leuchtkraft; es besteht eine städtische Controllcommission; Gaspreis für die Privaten 17 kr. bis 1. März 1879, dann 16 kr. pro 1 kbm.; über 3000 kbm. Jahresconsum entsprechende Rabatte. Die städtischen Gebäude haben einen um 1 kr. niedrigeren Gaspreis als die Privaten. Jahresproduction 1,730,000 kbm. 1197 Strassenflammen mit 2,237,700 Brennstunden (383 ganznächtige und 814 halbnächtige Laternen). 13,443 Privatflammen, durchschnittlicher Consum pro Flamme und Jahr ca. 100 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 7600 kbm., Minimalproduction 2300 kbm. in 24 Stunden. Betrieb mit Ostrauer Gas-Stückkohlen. Die Anstalt hat 8 Oefen à 6 ovale Retorten; 2 Doppelkoke-Scrubber; 2 stehende Röhrencondensatoren; 7 Scrubber mit eingelegten durchlöcherten Böden; 2 Beale'sche Exhaustoren; 2 Wascher; 3 gemauerte Reiniger für Deicke'sche Masse; 3 Nachreiniger; 3 Gasbehälter mit 5004 kbm. Gesammtinhalt; 50,000 Meter Rohrleitung von 300—50 mm. Durchmesser. 1500 nasse Gasuhren von S. Elster. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 195. *1873*, 338. *1876*, 291.

Greiffenberg (Schlesien). 2800 Einwohner. Gründer des ersten Unternehmens sind die Herren Kaufleute Keferstein & Lehmann, welche sich Anfang September 1867 mit dem Kaufmann Herrn W. Rössler und dem Zimmermeister Herrn O. Lorenz unter der Firma „Greiffenberger Gasfabrik“ associrten. Sie liessen Anfangs September durch den Mechaniker Herrn Illner in Breslau eine Gasanstalt nach dem Hirzel'schen System zur Bereitung von Leuchtgas aus Petroleum-Rückständen erbauen, ein Röhrennetz von ca. 4000' Länge legen, und sind seit Mitte December mit dem Betrieb im Gange. Die Concession ist auf 15 Jahre ertheilt, nach welcher Zeit es der Stadt freisteht, die Fabrik zum Buchwerth zu übernehmen. Die Anstalt ist im Jahre 1872 durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau umgebaut und statt der Illner'schen 2 runden Retorten 4 ⌓förmige eingesetzt worden. Der Oelzufluss ist vereinfacht, 2 weitere Condensatoren und 1 Gasbehälter mit 2000 c' Inhalt aufgestellt worden. Die Anstalt wurde am 1. Januar 1873 von den Herren Keferstein & Lehmann für deren Rechnung und unter deren Firma übernommen. Der Preis beträgt 27—30 Mk. für 30,92 kbm. (1000 c' preuss.) oder pro 1 kbm. 87,3 bis 97,02 Pf. Die jährliche Production ist bis 3682 kbm. Das Rohproduct ist Paraffinöl. Die Anstalt hat 4 Retorten und 2 Gasbehälter mit 85 kbm. Inhalt. Anlage-Capital 27,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1867*, 476. *1873*, 434.

Greifswald (Preuss. Pommern). 18,000 Einwohner. Eigenthümerin die Stadt Greifswald. Dirigent: Herr G. Böttcher, unter Controle einer Deputation, bestehend aus 2 Magistratsmitgliedern und 2 Mitgliedern des Stadtverordneten-Collegiums. Der Beschluss über die Einführung der Gasbeleuchtung datirt vom December 1857. Das Anlage-Capital wurde theils aus den Mitteln der Stadt hergegeben, theils von sogenannten stillen Theilnehmern aufgebracht. Der Bau der Anstalt wurde von den Herren Stadtbaumeister Becherer in Greifswald und W. Kornhardt in Stettin im Jahre 1858 ausgeführt; die Eröffnung fand am 1. October 1858 statt. Der durch die stillen Theilnehmer aufgebrachte Antheil ist abgetragen, so dass seit dem 1. Oct. 1870 sich die Anstalt in dem Alleinbesitz der Stadt befindet. Im Jahre 1866 wurde ein zweiter Gasbehälter erbaut, im Jahre 1874 ist von Herrn Ph. O. Oechelhauser in Berlin ein Umbau vorgenommen und sämmtliche Reinigungsapparate durch neue und grössere ersetzt worden. Neben dem 6 zöll. Hauptrohr ist ein Hilfsrohr von 7 Zoll zur Stadt gelegt. Vom Regulator ab ist das Rohr 9 zöll., im Reinigungsraum 8 zöllig. Gaspreis für Private pro 1 kbm. 20 Pf. Production im Jahre 1875: 332,871 kbm. Zahl der Strassenflammen 1875: 323 Stück. Privatflammen 3853 Stück. Consum der Strassenflammen in 453,968 Brennstunden 86,254 kbm., von diesen brennen während 9 Monaten 100 Flammen die ganze Nacht, die übrigen nur bis 11 1/2 Uhr Abends. Consum der Privatflammen im Jahr 1875: 225,259 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 1998 kbm., Minimalproduction 167 kbm. Betrieb mit englischen Steinkohlen, New Pelton main. Die Anstalt besitzt 19 Chamotte-Retorten aus der Stettiner Chamotte-Fabrik Didier, oval 2,70 m. lang 395 × 525 mm. weit. Oefen nach Kornhardt'schem System. 2 Oefen à 5, 3 à 3 Ret. Exhaustor nach Beale. 1 Röhrencondensator mit 12 Röhren von 230 mm. Weite, 3 m. Länge. 2 Scrubber 3,65 m. hoch, 1,75 m. Durchmesser mit je 12 Stück durchlochten Blecheinlagen, 1 Wäscher 1,60 m. lang 1 m. breit 0,70 m. hoch. 3 Vor- und 1 Nachreiniger à 3,20 m. lang 1,60 m. breit und 1,10 m. Höhe. Reinigung mit Rasenerz. 2 Telescop-Gasbehälter à 650 kbm. Inhalt. 20,800 m. Rohrleitung von 230—38 mm. Weite. 314 nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin. Coke und Theer werden verkauft. Anlage-Capital ursprünglich 256,097 Mk. 47 Pf. Umbau und Erweiterung 1874: 57,900 Mk., zusammen 313,997 Mk. 47 Pf.

Greiz (Reuss-Greiz). 13,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Technischer Dirigent: Herr Inspector G. Mollberg. Der

Stadtrath der Gemeinde Greiz unter Leitung des damaligen Bürgermeisters Herrn J. A. Schneider gründete die Anstalt und beauftragten mit der Erbauung den Herrn Baumgärtl in Hof. Eröffnet wurde dieselbe am 18. November 1858. Ursprünglich war die Anstalt mit 8 Retorten, 1 Gasbehälter mit 16,000 c' Inhalt, 1 Waschmaschine, 1 Stationsgasmesser für 800 kbm. Tagesproduction, 6 Stück 6 zöll. Condensationsröhren, 4 Reinigungskästen zu je 4 Horden ($1^3/_4$ m. lang, $1^1/_4$ m. breit) angelegt und hat sich in den Jahren 1872—73 wie untenstehend vergrössert. Der Gaspreis beträgt gegenwärtig pro 1 kbm. 27 Pf. ohne Rabatt. Die Production betrug im Jahre 1875: 340,909 kbm. 140 Strassenflammen und 5500 Privatflammen. Von den Strassenlaternen brennen 100 Stück vom Dunkelwerden bis 11 Uhr, der Rest bis Tagesanbruch mit einem Consum von 50,000 kbm. pro Jahr. Die Privatflammen consumirten im Jahre 1875: 287,000 kbm. Die Maximal-Tagesproduction betrug 2000 kbm., die Minimal-Tagesproduction 450 kbm. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 25 ovale Chamotteretorten in 5 Oefen (1 Ofen à 2, 1 à 4, 2 à 6 und 1 à 7 Ret.), 5 Paare Condensationsapparate von 4 m. Höhe mit zusammen 60 □m., 1 Scrubber 4 m. Höhe und 2 m. Durchmesser, 1 Beale'schen Exhaustor 16" Durchmesser für 8 zöllige Röhren, 1 Elster'schen Patentregulator, eine $2^1/_2$ pferd. Dampfmaschine, 1 Dampfkessel mit 9,8 □m. Heizfläche, 4 Reiniger (1,75 × 1,25 m.), 2 Reiniger (3,5 × 1,75 m.) (niederschlesisches Raseneisenerz, früher Laming'sche Masse), 2 Gasbehälter mit zusammen 1297 kbm. Inhalt (1 à 16,000 und 1 à 26,000 c' preuss.), 1 Stationsuhr zu 4000 kbm. Tagesproduction. Coke wird zu 1 Mk. pro Hctltr., Theer zu 1 Mk. 60 Pf. pro 50 Kilo verkauft. Das Ammoniakwasser wird nicht verwerthet. 14,000 lfd. Meter Leitungsröhren von 314 bis 52 mm. Weite. 400 nasse Gasmesser von S. Elster, Schäfer & Walker und Siry Lizars & Comp., 14 trockene Gasuhren von letztgenannter Fabrik. Von jetzt an werden nur noch trockene Uhren aufgestellt. Anlage-Capital 250,000 Mk.

Grevenbroich (Rheinprovinz). 1300 Einw. Das Rohrnet zerstreckt sich gleichzeitig auf die Gemeinden Würlinghausen und Elsen (zusammen 1200 Einw.). Gründer, Erbauer, Eigenthümer und Dirigent: Herr W. Trimborn. Der Bau wurde am 15. Juli 1867 begonnen, und die Beleuchtung am 15. December des gleichen Jahres eröffnet. Der am 15. Juni 1867 abgeschlossene Vertrag läuft 30 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit kann die Stadt, wenn sie 2 Jahre vorher gekündigt hat,

das Werk zum 12fachen Betrag des Durchschnittsgewinnes aus den letzten 10 Jahren ablösen. Andernfalls kann Concurrenz eintreten. Lichtstärke für 154,6 Liter pro Stunde Consum 12 Wachskerzen-Helle, 6 Stück auf 1 Pfund, 262 mm. lang. Die Controle kann seitens der Stadt mittelst des Bunsen'schen Photometers auf der Gasanstalt ausgeübt werden. Die Stadt ist jedoch verpflichtet, dem Eigenthümer stets 24 Stunden vorher Nachricht zu geben. In Folge der Einführung des Metermaasses ist der Gaspreis auf 25 Pf. pro 1 kbm. ermässigt worden. 2 grosse Consumenten mit je ca. 25,000 kbm. pro Jahr zahlen 21 Pf. pro 1 kbm. Die Production betrug ca. 100,000 kbm. 22 Strassenflammen und 850 Privatflammen davon 550 auf Fabriken. Die Strassenbeleuchtung hat pro Laterne 1080 Brennstunden und einen stündlichen Verbrauch von 155 Liter. Die Maximalproduction in 24 Stunden war 834 kbm., die Minimalproduction 30 kbm. Das abnormale Verhältniss in der Differenz dieser beiden Zahlen hat seinen Grund in der Fabrikbeleuchtung, welche den Sommer über ausfällt. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 7 Thonretorten Nr. I der Normalformen von 2,59 m. Länge (8½′ engl.), (2 Oefen à 3 und 1 à 1 Ret.). Die Gewölbe wie Vorlagen sind für 5er Oefen eingerichtet, wie überhaupt die Anstalt baulich auf eine Jahresproduction von 400,000 kbm. eingerichtet ist. Locomobilkessel und Dampfmaschine, 1 Condensator besteht aus 15 Stück 127 mm. Röhren 3,767 m. Höhe, 1 Scrubber 2,825 m. Höhe 1,255 m. Durchmesser, 1 Körting'schen Dampfstrahlexhaustor, 1 Kühlapparat 3,767 m. Höhe 1,255 m. Durchmesser, Clegg'schen Wechselhahn, 2 Reiniger (2,04 × 1,1 m.) (Kalk und Raseneisenerz), 1 Stationsgasmesser von S. Elster von 108 kbm. Durchgang pro Stunde, 1 Gasbehälter mit 560 kbm. Inhalt, 1 Regulator von S. Elster, Ammoniak wird vom Eigenthümer zum Düngen verwendet, 500 lfd. Meter Leitungsröhren von 150 bis 50 mm. Weite herab, nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin. Anlage-Capital 115,000 Mk.

Grevenbroich (Rheinpreussen). Die dortige mech. Baumwoll-Spinnerei und Weberei der Herren Erickens & Comp. besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Grevismühlen (Mecklenburg). 4700 Einw. Erbauer und Eigenthümer: Herr W. Strode in London. Dirigent: Herr W. Mantle in Teterow. Eröffnet am 1. November 1862. Concessionsdauer 20 Jahre. Die Stadt hat sich das Vorkaufsrecht vorbehalten, event. wird der Vertrag verlängert. Lichtstärke 12 Kerzen der Great Western Company in London. Gaspreise für Private pro 1000 c′ hamburgisch

in den ersten 3 Jahren 2 Thlr. 24 Sch., in den zweiten 3 Jahren 2 Thlr. 16 Sch., in den dritten 5 Jahren 2 Thlr. 8 Sch., in den vierten 9 Jahren 2 Thlr. Städtische Gebäude zahlen 2 Thlr. 8 Sch. pro 1000 c′ Hamb., Laternen 1 Pf. Mecklenb. für 1 c′. Etwa 80 Strassenflammen und 750 Privatflammen. Jahresconsum 33,000 kbm. (1,400,000 c′). Betrieb mit Newcastle Steinkohlen. Die Anstalt hat 2 Oefen à 3 Thonretorten und 1 Ofen mit 1 Eisenretorte, 1 Scrubber mit Wasserüberlauf, 2 Reiniger (Raseneisenstein), 1 Gasbehälter mit 520 kbm. (18,600 c′) Inhalt, 100 Gasuhren von Wright in London. Nebenproducte werden verkauft.

Grimma (Sachsen). 6800 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtcommune. Erbauer: Herr Ingenieur A. Gruner. Dirigent: Herr Albert Iske. Die Errichtung der Anstalt wurde insbesonders veranlasst durch den Bau der Eisenbahn Grimma-Döbeln, welche im Jahre 1866 bis nach Grimma in Betrieb gesetzt wurde. Die Anstalt wurde nach 6 Monaten Bauzeit am 15. November 1867 eröffnet. Gaspreis pro 22,711 kbm. (1000 c′ sächs.) 6 Mk. 230 Strassenflammen, 1450 Privatflammen. Die Brennzeit der Strassenflammen dauert vom Dunkelwerden bis $^1/_2$11 Uhr und $^1/_3$ der Flammen bis 4 Uhr Früh. Jahresconsum 109,100 kbm., grösster Consum in 24 Stunden 810 kbm., niedrigster Consum 54 kbm. Betrieb mit sächsischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 12 Thonretorten in 4 Oefen (1 Ofen à 4, 1 à 3 und 2 à 2 Ret.), 1 Röhrencondensator aus 8 Stück Röhren, 1 Wascher, 3 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Wechselhahn, 1 Stationsuhr, 1 Gasbehälter 350 kbm. Inhalt, 10,400 lfd. Meter Leitungsröhren von 175 bis 38 mm. Weite. 121 nasse und 2 trockene Gasuhren von Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Theer wird verkauft. Anlage-Capital 160,000 Mk.

Grimmschleben (bei Bernburg). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Eigenthümer: die Herren Bieler & Co. Die Anstalt wurde vor etwa 15 Jahren von den Herren Hertel & Co. in Nürnberg erbaut, und 1866 durch den Ingenieur Herrn O. Wagner umgebaut. Der Umbau wurde im August begonnen und die Anstalt am 8. October wieder dem Betrieb übergeben, und zwar mit 85 Flammen der Zuckerfabrik vorläufig. Statt der früheren gusseisernen Retorten wurden 3 Thonretorten von 6$^1/_4$′ Länge von Geith in Coburg in neuen Oefen eingelegt (1 Ofen à 2, 1 à 1 Ret.), 1 neuer Röhrencondensator errichtet von 75 □′ Kühlfläche, 1 Wascher 3′ im Durchmesser 3′ hoch mit Stippröhren,

2 Reiniger 6′×3′×2¼′, 1 Gasbehälter von 20′ Durchmesser und 11′ hoch theilweise verändert.

Gröditz (bei Grossenhayn, Sachsen). Im dortigen Eisenwerke befindet sich eine eigene Privat-Gasanstalt.

Gröningen (bei Halberstadt). Die Gasanstalt der Zuckerfabrik der Herren Wrede, Schütze & Comp. in Kl. Gröningen ist im im Jahre 1876 durch Geschäftsaufgabe eingegangen.

Die Gasanstalt der Herren Wiersdorf, Hecker & Comp. wurde im Jahre 1876 auf 250 bis 300 Flammen durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erweitert. Es ist 1 Ofen mit 3 und 2 à 1 Retorte für Steinkohlengas erbaut worden.

Grossenhayn (Sachsen). 10,438 Einwohner. Eigenthümer: der Gasbeleuchtungs-Actienverein in Grossenhayn. Dirigent: Hr. J. Kühn. Im Jahre 1855 wurde durch mehrere Bürger der Bau einer Gasanstalt angeregt, doch konnten dieselben weder das dazu nöthige Kapital beschaffen, noch sonstige Vorarbeiten zur Begründung einleiten, bis im Jahre 1856 der damalige Bürgermeister Herr Schickert die Sache in die Hand nahm und glücklich zur Ausführung brachte. Zu den Berathungen für die Vorarbeiten wurde der damalige Director einer grösseren Fabrik in Grossenhayn (Firma Gebr. Eckhardt) Herr C. F. Kühn hinzugezogen, welcher die in genannter Fabrik seit dem Jahr 1845 bestehende Privat-Gasanstalt zu leiten hatte, und nach Constituirung des Gasbeleuchtungs-Actienvereins als dessen technischer Beamter den ganzen Bau der Anstalt ausführte. Die hiezu nöthigen Voranschläge und Zeichnungen lieferte der Ingenieur Herr Schmidt in Dresden. Der Bau begann Anfang August 1856, und am 15. Jan. 1857 wurde die Anstalt mit 505 Flammen eröffnet. Die Flammenzahl stieg bis Ende 1857 auf 1548. Im Jahre 1859 wurde ein Stationsgasmesser angeschafft, 1869 wurden neue Oefen mit Chamotteretorten, Dampfkessel, Maschine und Exhaustor angelegt, 1865 ein zweiter Gasbehälter, 2 Reiniger, ein zweiter Kohlenschuppen gebaut und das Rohrnetz bedeutend erweitert u. s. w. Die Stadt kann nach 15jährigem Betriebe jährlich 20 Actien (à 50 Thlr.) durch Ausloosung ankaufen und sich so im Verlauf von 24 Jahren mit 470 Actien in den ausschliesslichen Besitz der Anstalt setzen, bei welchem sie gegenwärtig mit ⅓ = 11,500 Thlr. betheiligt, und in einer dieser Summe entsprechenden Weise vertreten ist. Die ausgeloosten Actien erhalten ausser dem Stammcapital ihren Antheil von dem auf 5000 Thlr. angesammelten Reservefond ausbezahlt. Seit 4 Jahren kauft die Stadt

die Actien nach dem ihr statutengemäss zustehendem Rechte durch Ausloosung jährlich 20 Stück an und wird demnach in 20 Jahren alleinige Besitzerin der Anstalt. Die Dauer des Actien-Vereins währt bis 1896. Der Vertrag enthält keine Bedingungen bei Aufhören des Actien-Vereins. Die Lichtstärke beträgt bei 148 Liter stündlichem Gasconsum und 45 mm. Flammenhöhe 16 deutsche Normalkerzen-Helle. Die Controlle findet durch einen städtischen Beamten im Sommer einmal, im Winter zweimal monatlich statt. Gaspreise: Bei einem Jahresconsum von unter 20 kbm. à 35 Pf., von 20—199 kbm. à 33 Pf., von 200 bis 549 kbm. à 32 Pf., von 550—1099 kbm. à 28 Pf., von 1100—3399 kbm. à 26 Pf., von 3400—7949 kbm. à 25 Pf., von 7950 und mehr kbm. à 23 Pf. Production im letzten Betriebsjahr 167,780 kbm. 141 Strassenflammen mit einem Gasverbrauch von 250,936 kbm. 2502 Privatflammen mit einem solchen von 133,986 kbm. Demnach eine Privatflamme = 57,58 kbm. Von den 141 Strassenflammen brennen 72 Stück bis Tagesanbruch, 69 Stück bis 11 Uhr Nachts. Maximalproduction am 23. December 1875: 978 kbm., Minimalproduction am 12. Juli 1875: 38 kbm. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 18 Retorten No. IV oval, in je 2 Oefen zu 6 und 2 Oefen zu 3 Stück. 1 Röhrencondensator circa 42 m. Länge und 142 mm. Rohrweite. 2 Scrubber mit zusammen 20 Blechböden fein durchlocht. Der eine Scrubber hat 0,75 m. Durchmesser und 2 m. Höhe, der andere 0,85 m. Durchmesser und 2,85 m. Höhe. 1 Beale'schen Exhaustor von 0,3 m. Durchmesser. 1 zweipferdige Dampfmaschine mit Kessel zu $3^1/_2$ Athm. Spannung. 1 Vorreiniger 1,7 m. lang, 0,85 m. hoch, 0,75 m. breit mit 3 Horden Coke gefüllt. 4 Reiniger à 1,7 × 1,7 m. = 2,89 □m. Fläche mit je 3 Horden (Masse aus Eisenspähnen und Rasenerz). 2 Gasbehälter mit 320 und 550 kbm. Inhalt. 10,443 lfd. Meter Leitungsröhren von 185 bis 35 mm. Weite, 153 nasse Gasmesser von H. Müller in Dresden, Siry Lizars & Comp. in Leipzig, Elster & Pintsch in Berlin und Dresden. 22 trockene Gasmesser von Siry Lizars & Comp. Anlage-Capital 186,900 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 195. *1860,* 133. *1861,* 134. *1862,* 281, 318. *1863,* 189. *1875,* 378.

Grossenhayn (Sachsen) befinden sich zwei Privat-Gasanstalten. Die eine gehört der Seidenspinnerei von Herrn E. Eckardt, die andere drei gemeinschaftlichen Fabriken.

Grosswardein (Oesterreich) hat Gasbeleuchtung.

Grottau (Sachsen). Das Etablissement des Herrn Raedelhammer hat eine Privat-Gasanstalt.

Grottkau (Schlesien). 4400 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtcommune. Dirigent: Herr Chemiker und Gasingenieur A. Arend. Die Anstalt ist in den Jahren 1865—1866 durch Herrn O. Haentschel erbaut und am 11. März 1866 eröffnet worden. Die Production betrug im Jahre 1875: 92,760 kbm. (3 Mill. c′ pr.). 64 Strassenflammen mit einem stündlichen Consum von 200,9 Liter (6½ c′ pr.) brennen vom 1. October bis 1. Mai, und von da bis 1. October werden nur 37 Flammen gezündet. Die Maximalproduction betrug im Monat December 11,471 kbm. (371,000 c′ pr.), die Minimalproduction im Juli 3339 kbm. (108,000 c′ pr.). Betrieb mit oberschlesischen Steinkohlen aus Zabrze (Louisen-Grube). Die Anstalt hat 7 elliptische Retorten von Oest Wwe. in Berlin in 4 Oefen (2 Oefen à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.), 1 Röhrencondensator, 1 Scrubber mit hölzernen durchlöcherten Längscheidewänden, 1 Exhaustor 5 zöll., 1 Dampfmaschine und Dampfkessel, 1 Wascher, 3 Reiniger (Kalk), 1 Stationsgasuhr von S. Elster in Berlin, 1 Gasbehälter mit 482 kbm. (15,600 c′ pr.) Inhalt, 133 nasse Gasmesser von S. Elster, ca. 4900 lfd. Meter Leitungsröhren von 127 — 35 mm. Weite. Anlage-Capital 100,320 Mk.

Grottkau (Schlesien). In dem dortigen gräflich von Schaffgott'schen Schlosse befindet sich eine eigene Privat-Gasanstalt.

Grouchka (Russland). Die dortige Zuckerfabrik wurde durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Grünberg (Schlesien). 12,211 Einwohner. Eigenthümer: die Herren Regierungs- und Baurath v. Unruh und Herr Ingenieur O. v. Unruh. Letzterer ist gleichzeitig Dirigent und Erbauer der Anstalt. Eröffnet am 1. October 1864. Die Angaben über Anlage-Capital, Production, Flammenzahl etc. sind nicht gemacht worden. Betrieb mit niederschlesischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 17 ovale Thonretorten in 4 Oefen (1 Ofen à 2, 1 à 3 und 2 à 6 Retorten), 1 Beale'schen Exhaustor 12 zöll., 2 King'sche Scrubber mit Blechböden, 1 Waschmaschine, 2 grosse und 3 kleine Reiniger (4 davon sind mit Deicke'scher Masse, 1 mit Kalk gefüllt), 2 Gasbehälter mit 1546 kbm. Inhalt (1 à 30,000 und 1 à 20,000 c′ pr.). 15,000 lfd. Meter Leitungsröhren von 7 — 2″ Weite. 210 Stück nasse Gasmesser von S. Elster und J. Pintsch in Berlin. Näheres Journ. f. Gasbel. *1875*, 425.

Grünstadt (Rheinpfalz). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik vom Jahre 1868 enthält Folgendes: 3800 Einwohner. Besitzer: die Herren Ph. L. Mann, Kaufmann und W. Seltsam, Gutsbesitzer. Firma: Mann & Seltsam, Gasgesellschaft. Gründer: die Obengenannten nebst Frl. Elise Seltsam, welche vor 2 Jahren austrat. Eröffnet am 5. October 1862. Erbauer: Herr J. A. Willenbrandt in Neustadt a. d. Haardt. Ausführung unter Controle des Verwalters, Herrn Ingenieur Ilgen. Concessionsdauer unbeschränkt. Dauer des Contraktes mit der städtischen Verwaltung 25 Jahre, nach deren Ablauf Concurrenz zulässig ist. Gaspreise für die städtische Beleuchtung 4 fl., für Private 5 fl. (seit 1. Juli 1867 nur 4 fl. 30 kr.) pro 1000 c′ engl. Lichtstärke 9 Stearinkerzen (6er) bei 4 c′ stündlichem Consum, unter Controle der städtischen Verwaltung. Production reichlich 1½ Mill. c′ engl. (42,500 kbm.). 49 Strassenflammen und nahezu 700 Privatflammen. Consum der Strassenflammen reichlich 200,000 c′ in 54,654 Brennstunden (à 4 c′), Privatgasconsum reichlich 1,300,000 c′. Maximalproduction (Monat December) 250,000 c′, Minimalproduction (Monat Juni) 46,000 c′. Material: Heinitzkohlen, seit September 1867 getrocknete Weintrester. Chamotteretorten von H. J. Vygen & Co. in Duisburg. 4 Retorten in 3 Oefen. Jeder Ofen hat seine Hydraulik (cylindrisch 0,50 m. weit), Luftcondensator mit 5 einfachen Röhrentouren (5″); Untersatz des Condensators cylindrisch 2 × 0,60 m. lang, 0,27 m. weit. Zwischen Condensation und Reiniger befindet sich ein oblonger Kühlapparat 2,50 m. lang, 0,85 m. breit, 0,45 m. hoch mit 5 Abtheilungen und hydraulischem Verschluss, 2 kreisrunde Reiniger mit Wascher (1,50 m. Durchmesser und 0,90 m. Höhe). Jeder Reiniger hat 6 Horden, à 10,53 □′ engl. Fläche. Gesammthordenfläche 126⅓ □′ engl. Reinigungsmaterial für Kohlengas Laming'sche Masse ⅔ und Kalkhydrat ⅓; für Trestergas Kalkhydrat. Stationsgasmesser von S. Elster in Berlin für eine Maximalproduction von 20,000 bis 24,000 c′ pro Tag. Druckregulator (0,75 m. Durchmesser der Glocke) von S. Elster. 3 Clegg'sche Wechsler, 1 Gasbehälter von 16,500 c′ Inhalt. Hauptröhrensystem 7800′ (5—2″ weite Gussröhren mit Gummidichtung, 3000′ schmiedeeiserne Zweigröhren ¾—1″ weit), 160 nasse Gasuhren von S. Elster und Th. Spielhagen in Berlin. Für Ammoniakwasser keine Verwendung, ausser zum Löschen der Coke etc. (wegen Wassermangel), Theer wird verkauft, Coke desgleichen. Gaskalk wird theilweise an Landwirthe verkauft, theils unter Zusatz von etwas Lehm und Coke-

asche auf Luftbacksteine verarbeitet, die zum Ausmauern von Riegelwänden verwendbar sind. Anlage-Capital 32,000 fl. = 54,857 Mark. Näheres Journ. f. Gasbel. *1862,* 309. *1864,* 278. *1865,* 269. *1868,* 47, 238. *1870,* 499. *1872,* 678.

Guben (Preuss. Brandenburg). 24,000 Einwohner. Städtische Gasanstalt 1857 erbaut. Entwurf von Herrn Director, Baumeister Kühnell in Berlin, ausgeführt von dem Stadtbaumeister Herrn Vogt, jetzigem Dirigenten der Anstalt. Eröffnet den 23. December 1857. Die Verwaltung führt im Namen der Commune eine städtische Erleuchtungsdeputation, zur Hälfte vom Magistrat, zur Hälfte von der Stadtverordnetenversammlung aus der Zahl der stimmfähigen Bürger erwählt. Ein Magistratsmitglied führt den Vorsitz, der technische Director gehört ebenfalls zur Deputation. Bei Abstimmungen müssen, falls der Techniker gegen die Majorität stimmt, die Gründe seiner Abstimmung besonders im Protokoll aufgenommen und dem Magistrat zur Entscheidung vorgelegt werden. Gegenwärtige Gaspreise bei einem jährlichen Consum von 1—622 kbm. 23 Pf. pro 1 kbm., von 623—1246 kbm. 21 Pf. pro 1 kbm., von 1246—3000 kbm. 20 Pf. pro 1 kbm., über 3000 kbm. 19 Pf. pro 1 kbm. Production pro 1875: 494,968 kbm. Zahl der Strassenlaternen 154. Brennzeit der Strassenlaternen bis 11 Uhr 154 Stück à 1002 Stunden, nach 11 Uhr 42 Stück à 3391½ Stunden, pro Stunde 0,185 kbm. Consum. Maximalproduction pro Tag 2727 kbm., Minimalproduction pro Tag 556 kbm. Rohmaterial: ober- und niederschlesische Steinkohlen (Königin Louise-, Hermesdorfer Schwester-Schächte). Zahl der Retorten: 27 Stück (2 Oefen à 4, 2 à 6 und 1 à 7 Ret.), oval, von Didier in Stettin mit 42 × 47 cm. Querschnitt. Röhrencondensator, Exhaustor nach Beale mit Regulator von Elster, 2 Scrubber, 4 Reiniger, Stationsgasmesser, 2 Behälter, von denen einer telescopirt mit 865 kbm. Inhalt und einer mit einfacher Glocke mit 1545 kbm. Inhalt gebaut ist, Nachreiniger und Regulator. Gereinigt wird mit Rasenerz und Kalk zugleich, aber in gesonderten Gefässen. Coke und Theer finden am Ort Absatz, Ammoniakwasser wird auf schwefelsaures Ammoniak verarbeitet. 252 nasse Gasmesser von Pintsch, Elster und Kromschröder, 80 trockene von Kromschröder. Anlage-Capital 246,900 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 195. *1862,* 326.

Günzburg (Bayern). Die dortige mechanische Weberei besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Güstrow (Mecklenburg-Schwerin). 11,000 Einw. Eigenthümer: Herr O. H. Fehlandt in Hamburg. Dirigent: Herr C. Polenski. Die Anstalt wurde im Jahre 1851 von dem englischen Ingenieur Herrn C. H. Corlett gegründet, und ging im Herbste 1854 in die Hände des jetzigen Besitzers über, der dieselbe durch Erweiterung der Baulichkeiten und durch Anlage eines zweiten Gasbehälters bedeutend vergrösserte. Am 10. November 1854 wurde ein neuer Contract auf 20 Jahre abgeschlossen; nach Ablauf dieser Zeit hat die Stadt das Recht, die Anstalt zum Taxwerth zu übernehmen. Der mit Ostern 1874 abgelaufene Vertrag wurde am 1. April 1874 bis dahin 1884 wieder verlängert. Nach demselben zahlt die Stadt für öffentliche Beleuchtung in zur Zeit 158 Laternen 22,95 Pf. pro 1 kbm. bei 118 Liter Gasconsum pro Stunde. Der Consum wird bestimmt durch Justirung der Flamme mit Stellschraube am Brenner auf dem Rathhause unter Zuziehung des städtischen Gascontroleurs bei dem an jeder Laterne vorher bestimmten Drucke, Rathhausnormal-Flammen 7/10" Druck gerechnet. Lichtstärke 10 bis 12 deutsche Normalkerzen-Helle. Bis zur Zeit, wo solche Kerzen sicher zu erhalten sind, Wachskerzen 6 auf 1 Pfund, 120 Grain stündlichem Consum, bei 50 mm. Flammenhöhe. Controle durch einen städtischen Beamten unter Zuziehung des Ingenieurs der Gasanstalt. Gaspreis für Privatbeleuchtung 25,5 Pf. pro 1 kbm. Nach Ablauf der Contractszeit hat die Stadt das Recht des Erwerbs der Anstalt, die Preisfixirung geschieht durch Taxation dreier unpartheiischen Taxatoren, von denen einer durch die Stadt, der andere durch den Anstaltsbesitzer und der dritte von beiden gewählt werden. Die Jahresproduction betrug 94,000 kbm. 158 Strassenflammen und 185 Consumenten mit 1400 Privatflammen. Durchschnittsconsum der öffentlichen Beleuchtung in den letzten 10 Jahren 27,000 kbm., der Privatbeleuchtung 54,000 kbm. Die Maximal-Tagesproduction betrug 600 kbm., die Minimal-Tagesproduction 60 kbm. Betrieb mit englischen Steinkohlen (Pelaw und Pelton Main). Die Anstalt hat 12 theils ⌂förmige, theils ovale Retorten in 4 Ofen (2 Oefen à 1, 1 à 2, 1 à 3 und 1 à 5 Ret.), Röhrencondensator, Scrubber, 1 Beale'schen Exhaustor, Reiniger (Laming'sche Masse), 2 Gasbehälter mit zusammen 840 kbm. Inhalt (300 und 540 kbm.), 5800 lfd. Meter Leitungsröhren von 150 bis 50 mm. Weite. 180 nasse Gasmesser von E. Smith in Hamburg und Hanues Nachfolger in Berlin. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 195.

Guhrau (Schlesien). 4200 Einwohner. Eigenthümer: Herr Baumeister L. Grünwald in Guhrau und Herr C. Knoblauch in

Beuthen. Die Anstalt wurde durch die Herren Baumeister Grünwald und Maschinenbauer und Gasanstaltsbesitzer F. Pippig, damals in Gogolin in Oberschlesien, auf gemeinschaftliche Rechnung erbaut und am 18. November 1868 eröffnet. Die Concessionsdauer ist auf 25 Jahre von 1868 an festgestellt. Der Gaspreis beträgt für die Stadtbeleuchtung 5,5 Mk. pro 1000 c′ pr. oder 16,97 Pf. pro 1 kbm., für die Privaten 8 Mk. pro 1000 c′ oder 25,88 Pf. pro 1 kbm. Die Lichtstärke einer Flamme von 154,6 Liter Consum pro Stunde ist gleich 12 Stearinkerzen bei 1⅝″ Flammenhöhe, wovon 6 Stück à 9″ lang auf 1 Pfund gehen. Die Controle geschieht mit dem Bunsen'schen Photometer. Die Jahresproduction betrug 37,104 kbm. (1,200,000 c′ pr.). 68 Strassenflammen mit jährlich 900 Brennstunden, 480 Privatflammen. Betrieb mit schlesischen Steinkohlen aus dem Waldenburger Revier. Die Anstalt hat 5 Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen à 1 und 2 à 2 Ret.), 1 Scrubber aus 2 gusseisernen Cylindern mit eingesetzten Böden, 3 länglich viereckige Reinigungskasten für Kalkreinigung, 1 Gasbehälter mit 402 kbm. (13,000 c′ pr.) Inhalt, reichlich 5000 lfd. Meter Leitungsröhren von 133 bis 38 mm. Weite, 1 Stationsuhr, 86 nasse Gasuhren von S. Elster in Berlin.

Gumbinnen (Preussen). 9225 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Ingenieur H. Jüngling. Das Project zur Errichtung einer Gasanstalt wurde von Herrn Ingenieur Masuch vor Jahren angeregt, allein erst 1864 wurde demselben der Auftrag ertheilt, Entwürfe und Anschläge zu fertigen, und nachdem diese die Genehmigung der städtischen Behörden erhalten hatten, wurde im Mai 1865 mit dem Bau begonnen, und die Anstalt am 16. Januar 1866 eröffnet. Gaspreis 22 Pf. pro 1 kbm. Lichtstärke 17 Kerzen. Jahresproduction 143,100 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 977 kbm., Minimalproduction 114 kbm. 150 Strassenflammen brennen 116,778 Brennstunden und werden zu 5 c′ pro Flamme und Stunde berechnet, 1652 Privatflammen brennen ca. 2000 c′ pro Flamme und Jahr. Betrieb mit englischen Steinkohlen (Olt Pelton Main). Die Anstalt hat 14 ovale Thonretorten (2 Oefen à 5, 1 à 3, 1 à 1 Ret.), Condensator von 10 Stück 8zöll. Röhren à 9′ lang, Exhaustor nach Beale, 2 Wascher 4′ im Durchmesser und 3′ hoch, 4 Reiniger 6½′ × 3¾′ × 3′ (Kalk), 1 Gasbehälter mit 20,000 c′ = 628 kbm. Inhalt, ca. 9000 Meter (27,000 lfd. Fuss) Rohrleitung, 171 nasse Gasuhren von J. Pintsch. Nebenproducte werden verwerthet. Anlage-Kosten 56,000 Thlr. = 168,000 Mk.

Gunzenhausen (Bayern.) 3500 Einwohner. Knotenpunkt der bayer. Eisenbahnen. Eigenthümer: Herr L. Hanhart. Gründer und Erbauer: Herr E. Kausler. Eröffnet im September 1865 mit 58 Strassenflammen und 212 Privatflammen; im September 1867 waren es 58 Strassenflammen und 550 Privatflammen. Nachdem sich die Stadt des Ankaufsrechtes begeben hat, dauert der Vertrag in infinitum fort. Lichtstärke bei 124,3 Liter Consum 14 Stearinkerzen, 6 auf 1 Zollpfd. Der Stadt steht vertragsmässig die Controle zu. Gaspreis für Private 38 Pf. pro 1 kbm. Jährliche Production ca. 62,153 kbm. Betrieb mit Saarbrücker und Zwickauer Kohlen. 6 Retorten (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Retorte), Condensator, horizontaler Wascher, 2 Reiniger, Stationsgasuhr, Regulator, 100 nasse Gasuhren von L. A. Riedinger und S. Elster, Gasbehälter mit 248 kbm. Inhalt, 5837 lfd. Meter Röhrenleitung von 102 bis 25 mm. Weite. Anlage-Capital ohne Betriebscapital 80,571 Mk. Näheres Journ f. Gasbel. *1864*, 297, 414. *1869*, 382.

Gutschdorf (bei Jauer, Schlesien). Die Zuckersiederei von Herrn Baron Richthofen, im Jahre 1868 von Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Mischgas-Anlage. 230 Flammen. Gasometer freistehend.

Haardt (bei Siegen, Westphalen). Eigenthümerin: die Gas-Actien-Gesellschaft zu Haardt a. d. Sieg. Den Betrieb leitet der Gasmeister Herr B. Sartorius. Gründer sind die hiesigen Fabrikbesitzer. Die Anstalt wurde im Laufe des Jahres 1875 vom Herrn Director Grohmann in Düsseldorf gebaut und am 7. Januar 1876 eröffnet. Störungen im Betrieb oder Veränderungen in der Anlage sind bis jetzt nicht vorgekommen. Nach 25 Jahren kann die Gemeinde Fickenhütten, auf deren Territorium die Anstalt steht, sich käuflich in den Besitz derselben setzen. Der Gaspreis beträgt 25 Pf., pro 1 kbm. und wird bei einem Jahresconsum von 1500 kbm. Rabatt gewährt, der sich nach dem Verbrauch richtet. Einen Photometer besitzt die Anstalt nicht, und ist das Gas noch nicht auf seine Lichtstärke geprüft worden. Seit der Eröffnung des Betriebes bis heute sind 50,000 kbm. Gas producirt worden. Die Zahl der Strassenflammen beträgt 38, die der Privatconsumenten ca. 5 bis 600. Zur Strassenbeleuchtung hat die Gemeinde noch keine Concession, und brennen dieserhalb die Laternenflammen noch nicht. Die Brennzeit soll bis 11 Uhr Abends sein. Der geringste Consum und mithin die geringste Production war im Juni 1876 mit 3255 kbm. Da die Consumenten fast nur Fabriken sind,

so wechselt der Consum sehr stark; der geringste Consum ist im Juni 60 kbm. gewesen, während er im Monat September 320—330 pro Tag war. Die Production belief sich im September 1876 auf 7348 kbm. Betrieb mit Kohlen von der Zeche Hibernia bei Gelsenkirchen. Es sind 10 Ret. von Chamotte vorhanden, und zwar ein 6er, ein 3er und ein 1er Ofen. Ein 8″ Röhrencondensator mit 8 Röhren, 1 Scrubber von 3 kbm. Inhalt, in diesem befinden sich 6 bis 8 c′ Rheinkies, und wird mit Ammoniakwasser gewaschen, 3 Reiniger à 2 kbm. und 1 Nachreinger derselben Grösse; keinen Exhaustor. Zum Reinigen wird Raseneisenerz verwendet, zum Nachreinigen Kalk mit Sägespähnen. Ein kbm. Raseneisenerz reinigt 6000 kbm. Gas. Theer und Coke werden hier am Ort verkauft. Der Gasometer hat 600 kbm. Inhalt. Die Röhrenlänge beträgt 6000 m. von 6″ bis 2″ Rohr., die Apparatrohrverbindungen sind 5″, die Gasometer Ein- und Ausgänge 6″. 50 nasse Gasmesser aus der Fabrik von Nicolai & Comp. in Siegen. Die Stationsuhr, Regulator etc. sind von Pintsch in Berlin. Das Anlage-Capital beträgt 160,000 Mk.

Hadersleben (Schleswig). 9000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr C. Hansen. Die Anstalt wurde im Jahre 1857 für Rechnung der Stadt unter technischer Leitung des Herrn Gas-Director Howitz in Kopenhagen erbaut und Ende 1857 dem Betriebe übergeben. Der Gaspreis betrug im ersten Jahre 7 Mk. 87 Pf., von 1859 bis 1866 7 Mk. 50 Pf. pro 1000 c′ engl. Nach Aufhören der dänischen Herrschaft übernahm im Jahre 1866 der gegenwärtige Dirigent die Leitung der Anstalt, und wurde dieselbe sofort bedeutend verändert und namentlich die Oefen umgebaut. Der Gaspreis wurde auf 6 Mk. pro 1000 c′ engl. herabgesetzt und beträgt gegenwärtig 20 Pf. pro 1 kbm. Die Jahresproduction hat 152,800 kbm. betragen, die Maximal-Tagesproduction 850 kbm., die Minimal-Tagesproduction 140 kbm. 153 Strassenlaternen, wovon 30 Stück als Nachtlaternen brennen. Die Nachtlaternen haben eine Brennzeit von 3240 Brennstunden jährlich, die Abendlaternen eine solche von 1285 Brennstunden à 141,6 Liter (5 c′ engl.) stündlichem Consum. 250 Privatleitungen, wovon 4 für Gaskraftmaschinen. Betrieb mit engl. Steinkohlen (Pelton Main). Die Anstalt hat 18 Thonretorten ⌓ Form in 4 Oefen (1 Ofen à 3 und 3 à 5 Ret.), 1 Condensator, 1 Scrubber, 3 Reiniger (Laming'sche Masse), 2 Gasbehälter mit zusammen 623 kbm. Inhalt (1 à 15,000 und 1 à 7000 c′ engl.), 250 nasse Gasmesser, die ältesten sind englische, die neueren von S. Elster in Berlin. Coke wird

zu 1 Mk. 50 Pf. pro Hctltr., Theer zu 12 Mk. pro Petroleumfass excl. Gebinde bezahlt. Anlage-Capital 158,400 Mk., das in 28 Jahren amortisirt wird.

Hagen (Westphalen). Von der Anstalt in Hagen aus werden ausser der Stadt Hagen die Stadt Herdecke und die Gemeinden Wehringhausen, Haspe, Eckesey, Eilpe und Delstein beleuchtet. Die Gesammt-Einwohnerzahl dieser Orte ist 41,402. Eigenthümerin: die Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft in Dessau. Deren General-Director Herr Geheimer Commerzienrath W. Oechelhäuser. Anstalts-Dirigent: Herr Ingenieur Arland. Der ursprüngliche Vertrag vom 24. Januar 1856 ist am 29. September 1862 dahin abgeändert worden, dass die Anstalt dauernd Eigenthum der Deutschen Continental-Gas-Gesellschaft bleibt, aber deren Privilegium im Jahre 1886 erlischt; von da ab kann eine neue Einigung mit dem Magistrate oder freie Concurrenz eintreten. Der Preis für 1000 c′ preuss. in den städtischen Gebäuden sollte 2 Thlr., der Privatpreis vom 1. September 1862 ab 2½ Thlr. und bei Erreichung von 10 Mill. c′ Abgabe, spätestens aber von 1870 ab 2⅓ Thlr. betragen, mit Ermässigungen bis zu 2 Thlr. für die grössern Cousumenten nach Maassgabe des jährlichen Consums. Vom 1. October 1865 ab hat die Gesellschaft freiwillig die Preise herabgesetzt, und betragen dieselben jetzt: pro Strassenflamme und Brennstunde 2,1 Pf. in Hagen, in den andern Gemeinden 2,5 Pf. Für Private ist der Normalpreis 19 Pf. pro 1 kbm. Bei einem Consum im Kalenderjahre von 250,000 bis 500,000 c′ pr. 17,4 Pf. pro 1 kbm., 500,000—1,000,000 c′ pr. 15,8 Pf., 1,000,000—2,000,000 c′ pr. 15,0 Pf., über 2,000,000 c′ pr. 14,2 Pf. pro 1 kbm. 359 Strassenflammen (alle Angaben beziehen sich auf das Betriebsjahr 1875) mit einem Durchschnittsconsum pro Flamme und Jahr von 230,7 kbm. 10,759 Privatflammen mit einem Durchschnittsconsum von 87,3 kbm. pro Flamme und Jahr. Jahresproduction 1,093,172 kbm Stärkste Abgabe in 24 Stunden 5810 kbm., schwächste Abgabe 960 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. 1 Hctltr. Kohle ergab 22,5 kbm. Gas. Die Anstalt hat 42 Chamotteretorten in 7 Oefen à 6 Retorten, 1 Röhrencondensator mit 273 Fuss 5″ Röhrencondensation, 3 Scrubber 6′ Durchmesser, 12′ Höhe, 1 Wäscher, 1 Beale'schen Exhaustor, 3 Reiniger und 1 Nachreiniger 12′ × 8′ × 3′ (Deicke'sche Masse), 3 Gasometer mit einem nutzbaren Gesammtinhalte von 4887 kbm. 35,548 Meter Rohrleitung mit 12″ = 314 mm. grösster Rohrweite. 807 nasse Gasmesser von diversen Fabrikanten. Baucapital 914,483 Mk. 7 Pf.,

worin der Werth eines Grundstückes in Haspe für eine Succursanstalt liegt. Das Ammoniakwasser wird auf der Anstalt zu Salmiakgeist verarbeitet. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 176, 196, 232. *1860,* 169. *1861,* 138. *1862,* 181. *1863,* 139. *1864,* 93. *1865,* 128. *1866,* 137. *1867,* 161. *1868,* 125. *1869,* 188. *1870,* 249. *1871,* 206. *1872,* 191. *1873,* 167. *1874,* 179. *1875,* 264.

Hagenau (Reichsland) hat Gasbeleuchtung. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden.

Hainichen (Sachsen). 8530 Einwohner. Gründerin und Eigenthümerin: die Neue Gas-Actien-Gesellschaft in Berlin; deren Director Herr W. Nolte. Anstalts-Dirigent: Herr F. Brockmeyer. Erbauer: Herr Ph. O. Oechelhäuser. Eröffnet am 1. December 1869. Dauer des Vertrages 30 Jahre vom Tage der Eröffnung an. Kündigung 1 Jahr vor Ablauf des Vertrages, andernfalls derselbe als von 5 zu 5 Jahren verlängert angesehen wird. Vom Ablauf des 20. Contractjahres an hat die Stadtgemeinde das Recht, die Anstalt käuflich zu übernehmen, gegen Zahlung des 12 fachen Betrages des Jahresgewinnes, welcher sich als Durchschnitt der letzten 5 Contractsjahre herausstellt oder nach Taxe. Leuchtkraft im Argandbrenner bei 6 c′ sächs. Consum 14—16 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., 9—10″ engl. Länge, bei 1 5/8″ engl. Flammenhöhe. Gaspreise für Private pro 1000 c′ sächs. 6 Mk. 5 Pf. Preis der öffentlichen Beleuchtung pro Flamme und Brennstunde in den ersten 10 Jahren 2 1/2 Pf., in den zweiten 10 Jahren 2 1/4 Pf. und in den letzten 10 Jahren 2 Pf. Anlage-Capital 133,448 Mk. Production im Geschäftsjahre 1874/75: 68,100 kbm. (2,641,900 c′ pr.). Zahl der Strassenflammen 101, Zahl der Privatflammen 1477. Durchschnittliche Brennzeit einer Strassenflamme pro Jahr 1874/75: 1140 Stunden. Durchschnittsconsum einer Privatflamme 1324 c′ preuss. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 431 kbm. (15,000 c′), schwächste Abgabe 34 kbm. (1800 c′). Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 7 ovale Retorten (2 Oefen à 3, 1 à 1 Ret.), 1 Scrubber, 1 Wäscher, 2 Reiniger (Masse nach Dr. Deicke), 1 Nachreiniger, 1 Gasbehälter von 273 kbm. (12,000 c′ preuss.) nutzbarem Inhalt, 25,511 Fuss (ca. 8000 lfd. Meter) Rohrleitung 6 bis 1 1/3″ rheinl. lichte Weite. Nebenproducte werden theils selbst verbraucht theils verkauft. 143 Stück nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin und der Gasmesserwerkstatt der Deutschen Continental-Gas-Gesellschaft in Dessau, welche Eigenthum der Consumenten sind. Näheres Journ. f. Gasbel. *1872,* 356. *1874* 764.

Hainsberg bei Dresden. Die Papierfabrik von Herrn Thode hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Halberstadt (Preussisch Sachsen). 27,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr R. Kindler früher zu Landsberg a. d. W. Erbauer: Herr C. Brandt. Eröffnet im December 1861. Die Anstalt ging am 1. Juli 1872 in den Besitz der Stadt über. 366 Strassenflammen mit züsammen 467,813 Brennstunden à 150 Liter consumirten 70,172 kbm. 6500 Privatflammen incl. von 190 Kochapparaten consumirten im Jahre 1875, 298,341 kbm. Der durchschnittliche Consum einer Privatflamme betrug 44,6 kbm. Die Jahresproduction hat vom 30. Juni 1874 bis 1. Juli 1875, 423,125 kbm. betragen. Die Maximalabgabe betrug in 24 Stunden am 23. December 1875: 2400 kbm., die Minimalabgabe in 24 Stunden am 22. Juni 1875: 207 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Grube Pluto bei Wanne und Consolidation bei Schalke). Die Anstalt hat 24 Thonretorten (2 Oefen à 3 und 3 à 6 Ret.) von ovalem Querschnitt 0,52 $\times$ 0,365 $\times$ 2,98 m. von Oest's Ww. in Berlin, gewöhnlichen Condensator mit Luftkühlung, bestehend aus einer Doppelreihe aufrecht stehender abwechselnd oben und unten verbundener 150 mm. Röhren, eisernem Scrubber mit Ammoniakwasserberieselung, Waschmaschine zur Zeit ausser Betrieb, Beale'schen Exhaustor, 4 Reinigungsapparate mit Clegg'schen Wechselhähnen (alte Laming'sche Masse durch Zusatz von Eisenspänen nach dem Deicke'schen Verfahren angewendet), 2 Gasbehälter von je 1500 kbm. nutzbarem Inhalt, ca. 20,000 lfd. Meter Leitungsröhren von 314 bis 26 mm. Weite, 617 Stück nasse Gasuhren, davon bis jetzt 361 auf Metermass geändert; der grösste Theil der Gasuhren ist aus der Fabrik von Budenberg & Comp. in Buckau bei Magdeburg. Anlage - Capital 900,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1870*, 321.

Halberstadt (Preuss. Sachsen). Der Bahnhof in Halberstadt hat seine eigene Fett-Gasanstalt. Desgl. die Zuckerfabriken der Herren Wrede & Klamroth dahier, und des Herrn Wegsleben bei Halberstadt haben ihre eigenen Privat-Gasanstalten.

Hall (Württemberg). 8430 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Verwalter: Herr E. Krauss. Erbauer: Herr L. A. Riedinger. Der Gemeindevorstand Herr Stadtschultheiss Hager, dem die Stadt schon mehrfache Fortschritte ihrer civilen Entwickelung verdankt, traf im Jahre 1861 die Einleitungen zur Einführung der Gasbeleuchtung und betrieb die Sache mit solchem Eifer, dass die

Eröffnung der Anstalt bereits im October 1862 erfolgen konnte. Im Jahre 1868 betrug der Gaspreis 5 fl. pro 1000 c'. 142 Strassenflammen, die bis 12 1/2 Uhr Nachts brennen, ca. 1500 Privatflammen. Die Jahresproduction hat im Betriebsjahr 1875 betragen 169,920 kbm. (6,000,000 c' engl.). Betrieb mit Steinkohlen aus dem Saarbecken. Die Anstalt hat 8 Thonretorten von Bousquet in Lyon (2 Oefen à 3 und 1 à 2 Ret.), 1 liegenden Condensator, 1 Wascher, 2 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 800 kbm. (ca. 28,000 c') Inhalt und Dampfheizung, ca. 10,000 Meter Leitungsröhren, meistens nasse Gasmesser. Anlage-Capital 171,428 Mk. 57 Pf. (100,000 fl.) Näheres Journ. f. Gasbel. *1872*, 20.

Hallberger Hütte (bei Saarbrücken). Das Eisenwerk der Herren Gebr. Böcking hat eine eigene Gasanstalt, durch Herrn Ingenieur E. Kölwel in Zweibrücken erbaut.

Halle a. d. Saale (Preussisch Sachsen). 61,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Schröder. Die Anstalt ist im Jahre 1856 unter Leitung des Herrn Baumeister Kühnell in Berlin gebaut, und am 12. December 1856 eröffnet worden. Nachdem dieselbe ausgebaut war, wurde im Jahre 1875 mit dem Baue einer zweiten Gasanstalt begonnen. Zur Strassenbeleuchtung dienen 898 öffentliche Laternen mit durchschnittlich 1560 Brennstunden. Privatflammen nicht angegeben. Der Gaspreis beträgt pro 1 kbm. 20 Pf. mit einer Rabattbewilligung von 6 bis 30 %. Die Jahresproduction pro 1875 betrug 2,080,160 kbm. Der grösste Consum in 24 Stunden war 10,100 kbm., der kleinste 2700 kbm. Betrieb mit westphälischen Kohlen. Die Anstalt hat 63 ovale Retorten in 11 Oefen (10 Oefen à 6 und 1 à 3 Ret.), 2 Condensationsapparate, 2 Beale'sche Exhaustoren, 2 Scrubber, 7 Reiniger mit je 15 □m. Hordenfläche, 3 Gasbehälter mit 5700 kbm. Inhalt. Leitungsröhren, Gasuhren und Anlage-Capital nicht angegeben. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 196, 302, 380. *1862*, 216. *1863*, 191. *1868*, 375, 412, 485. *1869*, 73, 124, 229, 304, 499, 688. *1870*, 402. *1871*, 682. *1873*, 145. *1874*, 672. *1875*, 560. *1876*, 219, 319, 363, 529, 566.

Hamburg. 365,000 Einw. Eigenthümerin: die Stadt Hamburg. Die Oberleitung führt der Pächter Herr G. Haase, ihm zur Seite steht der kaufmännische Director Herr J. Campbell, sowie die beiden technischen Directoren der Werke am Grasbrook und zu Barmbeck, die Herren Wobbe und Herbst. Dem Erleuchtungswesen steht der Herr Rodeck vor. In Veranlassung einer allgemeinen Submission

übertrugen die Behörden am 1. April 1844 der Actien-Gesellschaft „Gascompagnie" die Versorgung der Stadt mit Leuchtgas auf die Dauer von 30 Jahren. Alle Gebäude, Apparate und Rohrleitungen hatte die Gesellschaft auf ihre Kosten herzustellen und am 1. April 1874 dem Staate kostenfrei in gutem und tadellosem Zustande zu überliefern. Die ersten Anlagen führten die Engländer Malams Crosskill & Co. aus, am 4. September 1846 eröffneten dieselben den Betrieb, dem sie auch bis zum Jahre 1850 vorstanden. Ihnen folgte in der Leitung der Director Hr. B. W. Thurston, welcher 24 Jahre hindurch diese Stellung einnahm und die während dieser Zeit erforderlichen Erweiterungsbauten ausführte. Im Jahre 1873 eröffneten die Behörden wiederum eine allgemeine Submission und zwar auf Verpachtung der Gaswerke, in Folge dessen am 10. Februar 1874 ein bis zum 1. April 1884 laufender Contract mit dem Director Hrn. G. Haase abgeschlossen wurde. Diesem Contracte zufolge wurde sofort mit dem Umbau des älteren Gaswerkes am Grasbrook, der Erweiterung des Röhrennetzes und dem Neubau einer zweiten Gasanstalt zu Barmbeck begonnen. Die Ausführung dieser Bauten bewirkte nach Angabe des Herrn Director Haase zunächst die Baudeputation des Staates. Im Frühjahr 1876 übertrug man jedoch auch die Bauausführungen dem Pächter, unter dessen Leitung am 30. September 1876 die regelmässige Betriebseröffnung des Barmbecker Gaswerks stattfand. Die staatsseitliche Controle führt das Beleuchtungsbureau, dessen Chef Herr Inspector Volbehr ist. Dieser lässt täglich in seiner 1750 m. von dem Gaswerke enfernten Photometerkammer die Leuchtkraft des Gases prüfen, dessen Helligkeit bei einem Consum von 150 Liter pro Stunde, im Strassenbrenner gemessen, der von 14 Spermacetikerzen, wie solche in England vorgeschrieben sind, gleichkommen muss. Ist die Helligkeit eine geringere, so erfolgt das erste Mal eine Verwarnung, das zweite Mal jedoch eine Strafe von 300 Mk., die sich für jeden folgenden Tag auf 900 Mk. steigert. Wird Schwefelwasserstoff im Gase gefunden, so bedingt dies eine Strafe von 1500 Mk. Der Gaspreis ist pro 1 kbm. 20 Pf. Die Pachtabgabe 2,9 Pf.; letztere steigt alle 2 Jahre um 0,2 Pf. Ermässigen die Behörden den Gaspreis, so vermindert sich auch dem entsprechend die Pachtabgabe; der Preis von 10 Pf. pro 1 kbm. Laternengas bleibt jedoch unverändert. Der Pächter hat ausserdem das Anlage-Capital mit 5 % zu verzinsen und dem Staate die Hälfte vom Reingewinn zu überlassen. Beim Ablauf des Pachtcontractes sind die Werke im ordnungsmässigen und tadellosen Zustande zurück zu geben, die

Anzahl und Grösse der Apparate muss alsdann einem vereinbartem Normalverhältnisse entsprechen. Die Gasproduction des Betriebsjahres — 1. April 1875 bis 31. März 1876 — war 21,877,920 kbm., und wurden zu deren Erzeugung 77030,04 Tonnen engl. Gas- und Cannelkohlen verwendet. Am 1. April 1876 waren an öffentlichen Laternen 10,809 und an Privatflammen 243,270 vorhanden. Jede öffentliche Laterne soll im Jahre 3625 ¼ Stunden brennen und durchschnittlich rund 300 kbm. Gas verbrauchen. Die Maximal-Gasproduction an einem Tage war 103,800 kbm., die Minimalproduction 28,700 kbm. Das Gaswerk am Grasbrook hat in 3 Retortenhäusern 52 Ofen zu 6, 7 und 8 Ret. mit 337 doppelten oder 674 einfachen Retorten (Normalformat Nr. I). Das Betriebsrohr auf dem Werke hat einen Durchmesser von 915 mm. An Scrubber sind 2, an Condensatoren 8, davon 5 mit Wasser-, 3 mit Luftkühlung vorhanden. In 2 Gebäuden sind 6 Vorreiniger mit je 6 Hordenlagen bei je 35,75 □m. Grundfläche und 16 Reiniger mit 4 Hordenlagen, von denen die 8 grösseren je 30,25 □ m. Grundfläche haben, aufgestellt. Exhaustoren arbeiten 3 Stück nach Körting'schem System mit einer Leistungsfähigkeit von je 2500 kbm. pro Stunde. Die 3 Stationsgasmesser können bei 70 Trommeldrehungen zwischen 5 bis 6000 kbm. Gas pro Stunde registriren, die 8 Gasbehälter in Grössen von 3000 bis 15,000 kbm. zusammen 37,000 kbm. Gas aufnehmen. Das Gaswerk zu Barmbeck hat 20 betriebsfähige und 20 im Bau befindliche Oefen von je 7 Retorten — Normalformat Nr. I — ein 915 mm. weites Betriebsrohr, 3 Condensatoren für Luft und Wasserkühlung, 2 mit Holzhorden belegte Scrubber von zusammen 230 kbm. Inhalt, 2 Körting'sche Exhaustoren zu je 2500 kbm. Leistungsfähigkeit pro Stunde, 4 Vorreiniger für Sägemehl mit 6 Hordenlagen von 30,25 □m. Grundfläche und 8 Reiniger von gleicher Grösse mit 4 Hordenlagen, die mit Raseneisenstein beschickt werden. Ferner sind vorhanden 1 Stationsgaszähler, der bei 70 Trommeldrehungen pro Stunde 2100 kbm. Gas misst, sowie 1 Gasbehälter von 26,000 kbm. nutzbarem Inhalt, im Bau begriffen ist ein zweiter Gasbehälter à la tèlescope zu 30,000 kbm. Inhalt. Das Röhrennetz der Stadt hat eine Länge von 264,584 m. bei einem mittleren Querschnitt von 178 mm. 23,464 nasse Gasuhren zumeist von Fabrikant Sievers in Hamburg. Anlage-Capital 12,142,100 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1858,* 63, 79, 115. *1859,* 53, 196, 327. *1860,* 295. *1861,* 249, 251. *1862,* 299. *1864,* 247. *1865,* 236. *1866,* 283. *1867,* 364. *1869,* 383. *1870,* 583. *1871,* 196, 537, 844. *1872,* 392. *1873,* 249, 389, 523, 535. *1874,* 26, 325, 523. *1875,* 112, 147, 697, 733, 752, 870. *1876,* 127, 363, 632.

Hameln (Provinz Hannover). 9485 Einwohner. Eigenthümerin: die Allgemeine Gas-Actien-Gesellschaft zu Magdeburg. Dirigent: Herr Pieschel. Der Gründer, Unternehmer und Erbauer der Anstalt war Herr Fr. Trulsen, welcher die Anstalt bis zum 15. Juli 1874 in Besitzthum hatte, und sie von dieser Zeit an in die Hände der gegenwärtigen Gesellschaft überging. Concessionsdauer bis zum 1. Januar 1891. Der Gemeinde steht 18 Monate vor Ablauf des Contractes das Kündigungsrecht zu, wird von diesem kein Gebrauch gemacht, so dauert der Contract stillschweigend auf weitere 5 Jahre fort u. s. f. Nach rechtzeitig erfolgter Kündigung ist der Kündigende berechtigt, entweder die ganzen Gasanlagen mit allem Zubehör gegen Erlegung des Taxwerthes derselben zu übernehmen, oder es wird der Kaufpreis, um welchen der Unternehmer die Gasanstalt zu überlassen hat, nach dem 12fachen durchschnittlichen Nettoertrag der letzten 10 Jahre festgestellt. Die Production betrug im Jahre 1875: 129,314 kbm. 128 Strassenflammen und 2275 Privatflammen. Eine Strassenflamme mit 5 c′ Consum pro Stunde hat jährlich durchschnittlich 1094 Brennstunden. Auf 1 Privatflamme trifft pro Jahr durchschnittlich 43,06 kbm. Consum. Die Maximal-Tagesproduction war am 2. November 740 kbm., die schwächste Abgabe in 24 Stunden am 14. Juni 80 kbm. Betrieb mit 87,7 % westphälischen Kohlen, 7,8 % Dorster Kohlen, 2,8 % böhmischen Kohlen, 1,7 % sächsischen Kohlen. Die Anstalt hat 13 Chamotteretorten (2 Oefen à 3, 1 à 6 und 1 à 1 Ret.), ferner 1 Ofen für 6 Retorten unausgebaut, 1 Condensator bestehend aus 16 Stück 7zölligen Röhren, 1 Scrubber 2,50 m. Höhe, 1,50 m. Durchmesser, 2 Stück Reinigungskästen à 2,25 kbm. Inhalt mit 1 Wechselhahn (Laming'sche Masse), Exhaustor nicht vorhanden, 1 Gasbehälter mit 505 kbm. nutzbarem Inhalt. Coke und Theer werden verwerthet. 240 Meter 157 mm. Gussrohr, 624 Meter 130 mm., 276 Meter 100 mm., 748 Meter 78 mm., 5781 Meter 52 mm., 243 Meter 40 mm., 232 Meter 35 mm. Gussrohr, im Ganzen 8144 Meter Leitungsröhren. 200 laufende Meter 52 mm. schmiedeeiserne Röhren. 187 Stück nasse Gasmesser von E. Smith, Hamburg, 15 Stück trockene Gasmesser von G. Kromschröder in Osnabrück. Anlage-Capital 182,554 Mark 60 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1875*, 386. *1876*, 324.

Hamern (bei Hückeswagen). Die Tuchfabrik von Herrn W. A. Johanny Abhor besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Hamm (Westphalen). 20,000 Einwohner. Eigenthümerin: die

Actien-Gesellschaft für Gasbeleuchtung in Hamm. Rendant der Anstalt: Herr A. Lilienfeld. Gasmeister: Herr J. Lengersdorf. Der von Herrn C. Brandt geleitete Bau begann im Juni 1858, und die Eröffnung fand am 1. November desselben Jahres mit 58 Strassenflammen und 94 Privatconsumenten statt. Die Concession läuft vom 3. Februar 1858 an. Die Stadt hat das Recht, vom Jahre 1878 an jährlich 30 Actien zu 100 Thalern auszulosen und al pari anzukaufen, nach 25 Jahren (1883) sämmtliche noch übrig bleibende Actien, so dass dann die Anstalt Eigenthum der Stadt wird. Die Stadt zahlt für 1000 Brennstunden 25,5 Mk,, wogegen die Anstalt die Unterhaltung der Laternen und Zubehör gratis besorgt, was etwa 25% der Gaseinnahme davon beträgt. Der Consum einer Strassenflamme ist auf 185,5 Liter (6 c′) pro Stunde festgesetzt, und soll die Leuchtkraft dann 12 Wachskerzen-Helle betragen. Gaspreis für Private 16 Pf., für die Eisenbahn und sämmtliche Fabriken 12 Pf. pro 1 kbm. 134 Strassenflammen mit einem Jahresconsum von 37,000 kbm. 446 Fabrikflammen hatten einen Jahresconsum von 117,000 kbm., 4300 Privatflammen mit einem Jahresconsum von 440,000 kbm., darunter die Eisenbahn mit 140,000 kbm. Der Gasverlust betrug im Jahre 1875, 9000 kbm. = 9%. Durch die Niederlage der Industrie ist die Production von 773,000 kbm. (25 Mill. c′) auf 618,400 kbm. (20 Mill. c′) zurückgegangen. Durch das Stillliegen einer Fabrik und durch die Erbauung einer eigenen Gasanstalt in einer anderen Fabrik hat die Anstalt 1000 Flammen verloren. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Hibernia und Zollverein), 33 Thonretorten von Vygen in Duisburg (5 Oefen à 6 und 1 à 3 Ret.), Röhrencondensator, Wascher, Scrubber, Exhaustor mit Dampfmaschine von 4 Pferdekräften, 4 Reiniger zu 2,197 $\times$ 1,098 $\times$ 0,942 m. (7′ $\times$ 3,5′ $\times$ 3′) mit 4 Horden, 1 Nachreiniger 4,394 $\times$ 1,412 $\times$ 1,098 m. (14′ $\times$ $4^1/_2$′ $\times$ $3^1/_2$′) (Rasenerz), 1 Gasbehälter mit 742 kbm. (24,000 c′ pr.) und 1 solcher mit 1082 kbm. (35,000 c′) zusammen 1824 kbm. (59,000 c′ pr.) Inhalt. Hauptröhren von 260 mm. grösster Weite. Nasse Gasuhren von Kiesewetter in Berlin und Budenberg & Comp. in Buckau bei Magdeburg. Coke, Theer und Ammoniakwasser werden verkauft, letzteres an eine hiesige Fabrik, welche dasselbe verarbeitet. Actien-Capital wie früher 150,000 Mk. Das Bau-Capital beträgt bis heute 197,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 196. *1861,* 424.

Hamm (Westpfalen). Die dortige vereinigte Maschinen-Draht-Industrie besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Hammerstein (bei Reichenberg in Böhmen). Die Fabrik des Herrn Schwab besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Hanau (Kurhessen). 22,730 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr H. Eberdt. Die Anstalt wurde im Jahre 1848 als Portativ-Gasfabrik errichtet, ging indess, da sie als solche nicht rentirte, schon nach kaum einjährigem Betriebe Ende 1849 in die Hände des Herrn H. F. Ziegler über, der sie nach dem Entwurfe des Herrn Ingenieur S. Schiele gänzlich umbaute, für Röhrengas einrichtete und im October 1850 dem Betriebe übergab. Seitdem wurde sie mehrfach verändert und vergrössert und in ihren inneren Einrichtungen zweimal nahezu gänzlich umgestaltet. Bis zum 1. Juli 1871 war die Anstalt Eigenthum des Herrn Ziegler, und von diesem Tage an wurde das Werk sammt Inventar von der Stadtgemeinde käuflich übernommen. Lichtstärke 5 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., bei 2 c′ engl. stündlichem Consum. Gaspreis für Private und öffentliche Beleuchtung 28 Pf. pro 1 kbm. Die Jahresproduction betrug im Betriebsjahre 1874/75, 675,940 kbm. 253 Strassenflammen mit ohngefähr 1700 Brennstunden pro Flamme und Jahr bei 110 Liter Consum pro Stunde. Die grösste Production in 24 Stunden war 3552 kbm., die kleinste Tagesproduction 945 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus dem Saarbecken (Heinitz und Dechen), Ruhrkohlen (Zeche Zollverein) und einem Zusatz von böhmischen Plattenkohlen (Ziegler-Schacht) und 25—30% Bogheadschiefer. Die Anstalt hat zur Zeit 32 Thonretorten (2 Oefen à 6 und 4 à 5 Ret.). Die letzteren vier 5er werden in 3 à 6 umgebaut, wie auch die Ofengallerie um einen 6er Ofen verlängert wird, so dass 6 Oefen à 6 Retorten = 36 Thonretorten von ⌓ Form vorhanden sein werden. 1 Beale'schen Exhaustor, 3 Kühlapparate mit Doppelröhren von je 1,52 m. Durchmesser und 4,95 m. Höhe, 1 Scrubber mit continuirlichem Wasserzufluss von 1,52 m. Durchmesser und 4,5 m. Höhe, 4 Reiniger von je 23 □m. Hordenfläche (Manganeisenerz von Lauffach), 1 Stationsuhr von 225 kbm. ständl. Durchgang, 1 Nachreiniger, 2 Regulatoren, 4 Gasbehälter von zusammen 4800 kbm. Inhalt; Nebenproducte werden verkauft. 21,752 lfd. Meter Leitungsröhren von 400—40 mm. Weite herab. 2084 nasse Gasuhren von S. Elster in Berlin, der weitaus grösste Theil von A. Faas & Comp. in Frankfurt a. M. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 196. *1861,* 126. *1862,* 317.

Hannover. 128,000 Einwohner incl. Linden. Eigenthümerin: die Imperial-Continental-Gas-Association in London. Dirigent: Herr

E. Körting. Die Gasanstalt in Hannover ist die älteste Gasanstalt Deutschlands, und wurde im Jahre 1825 durch Herrn G. W. Drory, jetzigem General-Director der Gesellschaft, erbaut. Sie wurde damals auf etwa 1000 Flammen eingerichtet, die sich auch in den ersten 20 Jahren des Bestehens kaum vermehrten; in dieser Zeit genügte das 5zöll. Hauptrohr und 2 Gasbehälter von je 12,000 c′ Inhalt. Als Hannover durch Eröffnung der Eisenbahn in Hinsicht auf Handel und Industrie, und durch das königl. Hoflager in Hinblick auf Glanz und Luxus sich hob, wuchs auch die Gasanstalt mächtig, besonders seit dem Jahre 1852, in welchem durch Aufstellung der Gasmesser statt der bis dahin üblichen Tariflichter das richtige Princip der Bezahlung eingeführt wurde. Am 15. August 1851 wurde ein neuer Vertrag abgeschlossen, der bis zum 1. Juli 1871, und von da an auf weitere 20 Jahre laufen sollte, wenn er nicht am 1. Juli 1870 gekündigt würde. Nach diesem Vertrage sollten unter andern für 434 Strassenflammen jährlich 3719 Thlr. und für jede weitere Laterne 8½ Thlr. bezahlt werden. Nach dem Anschlusse der Vorstadt an die Stadt, am 1. Juli 1859, war es erforderlich, die Strassen, welche dem inneren Stadtgebiet angeschlossen wurden, gleichfalls zu beleuchten. Zu diesem Zwecke wurde nach langwierigen Verhandlungen der städtischen Collegien unter sich, welche durch die Entscheidungen der kgl. Behörden erledigt werden mussten, ein neuer Zusatzcontract Ende October 1859 abgeschlossen, welcher mit dem Hauptcontracte vom 15. August 1851 nunmehr bis zum 1. Juli 1900 gelten soll. Darnach ist die Gasgesellschaft verpflichtet, die jetzige und zukünftige innere Stadt gleichmässig zu erleuchten, den Privaten darin sofort Gas zu liefern und die Röhren bis auf 6′ vor das betreffende Privatgrundstück zu legen. Der Preis für 1000 c′ engl. beträgt 1⅔ Thlr., beim Verbrauch von mehr als für 100 Thlr. mit jährlich 5% Rabatt, über 200 Thlr. mit 10% Rabatt, während die Preise der Tariflichter die oben angegebenen geblieben sind. Die Privatcontracts-Bedingungsformulare müssen zur Kenntniss des Magistrats gebracht werden, der sowohl von Amts wegen als auch auf desfallsige Beschwerden die Gesellschaft überwacht und wegen Verstössen gegen den Contract bis zu 50 Thlr. gegen die Gesellschaft zum Besten der Armenkasse erkennen kann. Das gelieferte Gas darf ein mit Bleizuckerauflösung benetztes Papier nicht schwärzen, muss von Ammoniak soweit frei sein, dass ein in sehr verdünnten Essig getauchtes Lackmuspapier durch dasselbe nur höchstens matt bläulich gefärbt wird; ferner darf es beim Verbrennen so wenig schwefelige

Säure enthalten, dass Lackmuspapier nicht geröthet wird und ein durch Kalkwasser geleiteter Gasstrom darin einen Niederschlag von kohlensaurem Kalke nicht bewirkt. Die Strassenlaternen sollen bei einer Verbrennung von 6 c′ engl. (169,9 Liter) für 1 Stunde eine Helligkeit von 13 Wallrathkerzen (nach dem Bunsen'schen Photometer) haben. Der Tagesdruck in den Röhren soll mindestens 0,5″ engl., zur Abendzeit mindestens 1″ engl. betragen. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Jahresproduction 8,370,000 kbm. Grösste Tagesproduction 35,200 kbm., kleinste 8300 kbm. 2008 Strassenflammen, 51,891 Privatflammen. Consum der ersteren 170 Liter pro Stunde, durchschnittliche Brennzeit 8 Stunden; also Jahresconsum 17,520 c′ Durchschnittsconsum einer Privatflamme 90 kbm. Die Anstalt hat 216 belgische Retorten ⌂ Form, theils mit 6 theils mit 7 Retorten in einem Ofen, ringförmige Röhrencondensatoren, 2 Man & Walker Scrubber 12,19 m. (40′ engl.) Höhe, 1 à 3,04 m. und 1 à 3,64 m. Durchmesser, 1 Körting'schen Exhaustor, 4 Satz Eisenoxydreiniger, erster 4,56 × 4,56 m. (15′ × 15′), zweiter 3,95 × 4,26 m. (13′ × 14′), dritter und vierter 1,52 × 4,56 m. (5′ × 15′), 1 Satz Kalkreiniger 4,56 × 4,56 m. (15′ × 15′), 3 Gasbehälter mit zusammen 14,200 kbm. Coke wird verkauft, Theer zur Dachpappe und zur Destillation, Gaswasser auf Salmiak verwerthet. 100,475 lfd. Meter Leitungsröhren von 450—50 mm. Weite. 3363 nasse Gasmesser von unserer Fabrik in Berlin, 200 trockene Uhren von Kromschröder. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 197, 368. *1860*, 19, 183, 237. *1861*, 80, 112. *1862*, 253. *1866*, 215. *1868*, 30. *1871*, 845. *1872*, 273. *1875*, 601. *1876*, 319, 633, 771.

Harburg (Hannover). 17,000 Einwohner. Die Anstalt gehört den Herren Noblée & Co. und ist mit einer Hydrocarbürfabrik verbunden. Die Dauer des Contractes ist auf 25 Jahre vom 1. Sept. 1858 festgestellt, und wird auf weitere je 5 Jahre verlängert, wenn 3 Jahre vor dem Ablauf keine Kündigung erfolgt. Beim Aufhören des Contractes verbleibt die gesammte Röhrenleitung nebst Laternen, Pfählen u. s. w. unentgeldlich der Stadt; was die übrigen Theile der Anlage betrifft, so haben sich die Unternehmer verpflichtet, der Stadt auf Verlangen diejenigen Anlagen und Einrichtungen der Anstalt, soweit sie nicht mit anderen Anlagen der Unternehmer in unzertrennlichem Zusammenhange stehen, namentlich die Gasometer, nach deren zu taxirendem Werthe, sowie ein zur Anlage einer besonderen Gasanstalt genügendes Grundstück von dem Grundbesitze, auf welchem bis dahin das Gas producirt ist, oder in dessen unmittelbarer Nähe, namentlich

in Verbindung mit dem Grund und Boden, auf welchem sich die Gasometer befinden, nach Wahl der Stadtverwaltung im Wege der Expropriation zu überlassen. Das dessfallsige Verlangen kann von Seite der Stadt 3 Jahre vor dem Ablaufe des Contractes gestellt und innerhalb dieser Zeit das Expropriations-Verfahren begonnen werden. Betrieb mit Boghead und Cannelkohlen. Contractlich soll die Lichtstärke von 56,64 Liter Gas gleich 12 Wachskerzen-Helle sein, 6 Stück von 13″ Länge auf 1 Pfd. Die Stadt hat das Recht, für öffentliche Zwecke jährlich 28,320 kbm. Gas zum Preise von 5 Mk. pro 28,32 kbm. zu verlangen; Private bezahlen 12 Mk. pro 28,32 kbm. Wenn der Verbrauch von Seiten der Privaten auf mehr als 113,280 kbm. pro Jahr gestiegen ist, so kann die Stadt zu dem für sie stipulirten Preise $^1/_6$ des fraglichen Mehr über jene 28,320 kbm. zu den angegebenen Zwecken oder eine den Verhältnissen entsprechende Herabsetzung des Preises für das ihr gelieferte Gas fordern. Datum des Vertrages 17. April 1857. Eröffnung der Anstalt 1. August 1858. Im Jahre 1859 waren 294 Strassenflammen zu 56,64 Liter Consum pro Stunde, 200 Privatconsumenten mit 2050 Flammen. Der Consum betrug nahe 150,000 kbm. Die Stadt bezahlt für die Strassenflammen 5 Mk. pro 28,32 kbm. oder 0,83 Pf. pro Stunde und Flamme. 5 Retorten-Oefen. Fabrikations-Apparate sämmtlich von entsprechender Grösse. Die Anstalt hat 3 Gasbehälter zu je 339 kbm. Inhalt, 1610 m. Röhrenleitungen von 8 bis 3″ Weite, nasse Gasuhren aus Leipzig und Hamburg. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 22, 197, 255.

Hartmannsdorf (bei Burgstädt, Sachsen) hat eine von Herrn Werner erbaute Gasanstalt.

Hattingen (Westphalen) soll mit Gasbeleuchtung versehen sein.

Haunsdorf (Mähren). Die Flachsspinnereien der Herren Oberleitner & Comp. besitzen eigene Privat-Gasanstalten.

Die Berg- und Hüttendirection hat ebenfalls ein eigenes Gaswerk.

Haunstetten (bei Augsburg). Die mechanische Weberei besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Hausdorf (Schlesien). 4915 Einwohner nach Zählung von 1871. Gründerin und Eigenthümerin: die Neue Gas-Actien-Gesellschaft in Berlin; deren Director: Herr W. Nolte. Anstaltsdirigent: Herr L. Lincke. Erbauer: Herr Ph. O. Oechelhäuser, Berlin. Eröffnet am 17. October 1875. Dauer der Concession unbeschränkt. Gaspreise: Höchster 7,5 Mk., niedrigster 4,5 Mk. Oeffentliche Beleuchtung fehlt. Anlage-Capital 194,287 Mk. Production im Geschäftsjahr 1874/75:

194,048 kbm. (6,275,800 c′ preuss.). Zahl der Privatflammen 1929; Durchschnittsconsum einer Flamme per Jahr 2974 c′ preuss. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 1070 kbm. (34,600 c′), schwächste 90 kbm. (2900 c′). Betrieb mit schlesischen Steinkohlen (Hermesdorfer). Die Anstalt hat 12 ovale Retorten (1 Ofen à 6, 2 à 3 Ret.), 1 Röhrencondensator, 1 Scrubber, 1 Wascher, 2 Reiniger (Reinigungsmasse nach Dr. Deicke), 1 Nachreiniger, 2 Gasbehälter mit je 16,500 c′ zusammen 1020 kbm. Inhalt, 29,995 Fuss rheinl. (ca. 10,000 m.) Rohrleitung von 6 bis 1⅓″ lichter Weite. Nebenproducte werden theils selbst verbraucht, theils verkauft. 76 nasse Gasuhren von S. Elster und von der Gasmesserwerkstatt der Deutschen Continental-Gas-Gesellschaft Dessau, welche mit wenigen Ausnahmen Eigenthum der Consumenten sind. Näheres Journ. f. Gasbel. *1865*, 266. *1866*, 239. *1867*, 34, 269. *1868*, 256. *1869*, 255. *1870*, 574. *1871*, 411. *1872*, 354. *1874*, 760. *1876*, 742.

Hausen (Ct. Zürich). Die Seidenstoffweberei des Herrn J. Zürrer hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Oel-Gasanstalt für 220 Flammen.

Havelberg (Preussen). 4000 Einw. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes: Eigenthümerin: die Stadtcommune. Die Anstalt ist unter Leitung und nach den Plänen der Herren Ingen. Schulz und Sackur in Berlin 1863 erbaut, und am 1. December 1863 eröffnet worden. 58 Strassenflammen, welche nach einer, mit einer Gasuhr versehenen Normallaterne regulirt werden, brennen mit 5½ c′ Durchschnittsconsum pro Stunde bis Abends 11 Uhr mit Ausnahme der vier Monate Mai bis August; 3 Laternen brennen bis Tagesanbruch. 800 Privatflammen consumiren 1,400,000 c′ pro Jahr. Gaspreis ohne Ausnahme 2½ Thlr. pro 1000 c′. Jahresproduction 1,700,000 c′ (52,570 kbm.) Betrieb mit englischen Steinkohlen (Pelton Main). Die Anstalt hat 6 Thonretorten (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.) von F. S. Oest's Wwe., 5 Condensationsröhren 4 zöll., 1 Scrubber, 2 Reiniger 7′ × 3′ (Laming'sche Masse), keinen Exhaustor, 1 Gasbehälter mit 325 kbm. (10,500 c′) Inhalt, 3400 m. (10,000′) Röhrenleitung von 5″ bis 1½″ Weite, 172 nasse Gasuhren von Mohrmann und S. Elster. Coke und Theer werden verkauft. Anlage-Capital 25,000 Thlr. = 75,000 Mk.

Haynau (Schlesien). 5200 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtcommune. Dirigent: Herr H. Hartmann. Der Bau der Anstalt ist von den Hrn. Civil-Ingenieuren und Unternehmern Schulz und Sackur in Berlin in Entreprise übernommen, im Mai 1867 begonnen und am 1. Oct. 1867 vollendet worden. Lichtstärke 15 Stearinkerzen-Helle, 5 auf

1 Pfund, bei einem stündlichen Verbrauch von 154,6 Liter Gas. Der Gaspreis beträgt durchschnittlich 21,8 Pf. pro 1 kbm. (6,75 Mk. pro 1000 c′ pr.). 96 Strassenflammen, 1470 Privatflammen. Jahres-Consum ca. 105,000 kbm. Consum der Strassenbeleuchtung 20,252 kbm. (655,000 c′ pr). Consum der Privatbeleuchtung 84,721 kbm. (2,740,000 c′ pr.). Die Maximal-Tagesproduction war 680 kbm. (22,000 c′ pr.), die Minimal-Tagesproduction 154,6 kbm. (5000 c′ pr.). Betrieb mit niederschlesischen Kohlen aus Waldenburg. Die Anstalt hat 6 ovale Thonretorten 20″ $\times$ 14″ (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), 1 Röhrencondensator mit 9 Stück 5 zöll. Röhren, 1 King'schen Scrubber mit 7 durchlöcherten Platten 3′ im Durchmesser, 8′ hoch mit darunter gesetztem Waschgefäss, 3 trockene Reiniger 5′ $\times$ 4′ für 4 Horden, 1 Stationsgasuhr, 1 Gasbehälter mit 464 kbm. (15,000 c′) Inhalt von J. Plagge in Berlin, 2 Regulatoren von S. Elster, Dampfkessel mit abgehenden Feuerungsgasen geheizt, 741′ 6 zöll., 1352′ 4 zöll., 5972′ 3 zöll., 3790′ 2½ zöll., 5029′ 2 zöll. Hauptröhren und 4831′ 1⅓ zöll., Zuleitungsröhren, 167 nasse Gasuhren von S. Elster. Anlagekosten 108,642 Mk.

Hechingen (Preussen). 3536 Einwohner. Die Gasanstalt wurde von dem Gas- und Wasserleitungsgeschäft Stuttgart im Jahre 1874 erbaut, und der Betrieb nach Vertrag mit der Stadtgemeinde auf 30 Jahre übernommen. Nach Ablauf des Vertrages kann die Stadt die Gasanstalt nach dem merkantilischen Inventarwerth übernehmen. Der Tag der Eröffnung ist der 23. September 1874. Die unmittelbare Ueberwachung ist einem Werkmeister übertragen. Der Gaspreis beträgt für die Stadt 25 Pf., für die Privaten 30 Pf. pro 1 kbm. Die Lichtstärke hat 10 Stearinkerzen-Helle bei einem stündlichen Consum von 140 Liter. Zur Controle des Consums sind für die Strassenlaternen Regulatoren von Giroud vorgeschrieben. 62 Strassenflammen mit durchschnittlich 1000 Brennstunden pro Jahr. ca. 800 Privatflammen. Die Production hat im ersten Betriebsjahre 50,000 kbm. betragen und ist in stetiger Zunahme begriffen. Betrieb mit Saarkohlen Heinitz. Die Anstalt hat 8 Retorten in 4 Oefen (2 Oefen à 1 für den Sommerbetrieb, 2 à 3 für den Winterbetrieb). Ferner sind vorhanden 1 Luft-Condensator mit 4 Cylindern von 300 mm. Weite und 3 m. Höhe, 1 Wascher von 1 m. Lichtweite und 3 m. Höhe, 2 Reiniger von 2 m. Länge, 1 m. Breite, 1 m. Höhe (Laming'sche Masse), 1 Stationsuhr mit 56 kbm. Durchlass pro Stunde, 1 Gasbehälter mit 440 kbm. Inhalt, 1 Regulator 6 zöll.; alle Apparate besitzen Umgangsventile.

Der Theer wird zur Heizung benutzt und Coke am Platze verkauft. 4200 lfd. Meter Leitungsröhren. 70 Gasmesser, bis zu 10 Flammen trocken, die grösseren nasse mit Glycerinfüllung, sämmtliche von A. Siry Lizars & Comp. in Leipzig.

Hedersleben (bei Quedlinburg). Die Zuckerfabrik der Herren Berge, Braun & Comp., im Jahre 1863 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung mit circa 70 Flammen. Oekonomie-Beleuchtung ca. 20 Flammen. Gasometer eingebaut, Gasanstalt angebaut am Knochenofenhause. Gewinnung der Kohlensäure.

Helenenthal (bei Iglau, Mähren). Die Schafwoll-Spinnerei und Weberei der Herren Löw & Sohn hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Helmsdorf (Preussen). Die Zuckerfabrik der Herren Kerssenbrock & Comp., im Jahre 1873 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung, ca. 220 Flammen. Gas aus böhmischer Fettkohle.

Helsingfors (Finnland). Eigenthümerin: eine Actien-Gesellschaft. Dirigent: Herr E. Bergroth. Die Anstalt wurde durch Herrn L. A. Riedinger im Jahre 1861 erbaut. Betrieb mit Tannenholz. Die Anstalt hat 3 Oefen mit 6 Retorten, 1 liegende Condensation von 27 □m. Kühlfläche, 2 Wascher mit 7,3 kbm. Inhalt, 3 Reiniger à 10 □m. Fläche, 1 Gasbehälter mit 750 kbm. Inhalt, Leitungsröhren von 8″ bis 1½″ Weite.

Heide (Holstein). 7000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt Heide. Dirigent: Herr Iversen. Nachdem im Jahre 1856 die Vertretung der Stadt die Anlage einer Gasanstalt für Rechnung der Commune beschlossen hatte, wurde das Unternehmen von dem dazu ernannten Bau-Ausschuss soweit vorbereitet, dass nach erfolgter Allerhöchster Erlaubniss der Bau im Frühjahr 1857 beginnen konnte. Die Leitung wurde dem städtischen Zimmermeister Herrn Trede in Glückstadt (selbst Inhaber einer Gasfabrik, seitdem verstorben), die technische Leitung der Anstalt später Herrn Gasinspector Hansen übertragen. Versuche des Letzteren über Vergasung von Buchen, Eichen, Birken veranlassten bei den derzeit mässigen Holzpreisen den Bau-Ausschuss, die Anstalt für Holzgas anzulegen. Die Eröffnung fand am 17. November 1857 statt. Da aber schon in dem nächsten Verwaltungsjahr sich die Holzgasproduction wegen unverhältnismässig hoher Betriebskosten als unrentabel herausstellte, so wurde zur Fabrikation des Gases aus Torf übergegangen, einem Material, welches ganz in der

Nähe vorhanden ist. Diese Productionsmethode wurde mehrere Jahre beibehalten, doch wurden nach und nach auch Steinkohlen (Newcastle Pelton Main) mit verwandt, so dass das Gas aus 2 Thl. Torfgas und 1 Thl. Kohlengas bestand; seit 1864 endlich wurde ganz auf Steinkohlen übergegangen. Leuchtkraft 16 Stearinkerzen, 4 auf 1 Pfd., für 113,2 Liter Gasconsum im Fischschwanzbrenner. Die Jahresproduction betrug 84,960 kbm. (3 Mill. c′ engl.). 148 Strassenflammen, davon sind 19 Nachtlaternen. Der Consum für die Strassenlaternen wird durch Gasmesser ermittelt; es sind 4 Stück für die Laternen und 1 Stück für die Nachtlaternen aufgestellt; der Gasmesser steht an einer Laterne, welche ziemlich in Mitte des Reviers liegt; der Consum dieser Laterne gilt als Norm für die anderen, welche im Jahre mindestens zwei Mal nach der Normalflamme regulirt werden. Eine ganznächtige Laterne hat 141,6 Liter und eine Nachtlaterne 113,28 Liter stündl. Consum. Die Stadt bezahlt das Gas nach diesen Aufnahmen und geniesst dabei noch 25 % Rabatt, dabei hat jedoch die Stadt die Reparaturen an den Laternen und die Lampenanzünder etc. zu bezahlen. Der Preis für Private beträgt 4 Mk. 50 Pf. für 28,32 kbm. (1000 c′ engl.) oder 15,9 Pf. pro 1 kbm. 325 Privatleitungen mit 980 Privatflammmen. Der Privatconsum betrug 1875: 57,521 kbm. (2,031,100 c′ engl.), die öffentliche Beleuchtung 21,783 kbm. (769,200 c′ engl.) Betrieb mit englischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 8 Thonretorten und 1 eiserne Retorte (2 Oefen à 3 und 2 à 1 Ret.), es wird jedoch wahrscheinlich ein 3er in ein 2er umgebaut; Condensator, 2 Scrubber, 2 Wascher, 4 Reiniger 7′ × 3½′ × 3½′ (Reinigung mit Wiesenerz und Kalk), 2 Gasbehälter mit 736 kbm. (21,000 und 5000 c′ engl.) Inhalt, ca. 10,300 lfd. Meter (33,000′) Rohrleitung von 6″ bis 2″ Weite, 319 Gasuhren, davon 13 von Jacobsen in Heide. Nebenproducte werden verwerthet, Ammoniakwasser nicht. Anlage-Capital circa 180,000 Mk. (60,000 Thlr.), worin ca. 7 preuss. Morgen Mooraeal. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 197.

Heide-Gersdorf (bei Lauban, Schlesien). Die Thonwaarenfabrik der Laubaner Actiengesellschaft wurde im Jahre 1873 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas versehen, ca. 150 Flammen.

Heidelberg (Baden). 17,700 Einw. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes: Gründerin und Eigenthümerin: die Rheinische Gasgesellschaft in Heidelberg, die ursprünglich beabsichtigte, Coke zu bereiten und Gas als Nebenproduct zu gewinnen, von diesem Plan jedoch bald abstand, und ausser der Heidelberger auch keine weitere Gasanstalt besitzt. Dirigent:

Herr W. F. Riedel. Erbauer: der englische Ingenieur Herr Michiels. Der Vertrag mit der Stadt datirt vom 6. November 1851, begann aber erst am 1. October 1852, und dauert von da an 25 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit ist die Stadt verpflichtet, wenn nicht ein Jahr vorher ein neuer Vertrag mit der gegenwärtigen Gesellschaft zu Stande kommt, die ganze Einrichtung nach einem von beiderseitigen Sachverständigen auszusprechendem Taxatum zu übernehmen, sofern sich das Werk in gutem Zustande befindet. Leuchtkraft für 5 c′ engl. 14 Stearinkerzen, 6 auf 1 Pfd. Die Controle führt der Universitätsmechanikus Herr Desaga. Die Resultate werden veröffentlicht. Gaspreis für Private und öffentliche Gebäude 4 fl. 30 kr., für die Strassenbeleuchtung 4 fl. pro 1000 c′ engl. Eine Strassenflamme muss pro Stunde 2875 c′ engl. verzehren. 307 Strassenflammen mit 1,220,000 c′ Jahresconsum. Der Privatconsum betrug 15,414,000 c′ (436,200 kbm.). Betrieb mit Saarkohlen. Die Anstalt hat 20 Retorten (4 Oefen à 5 Ret.), keinen Exhaustor, Reinigung mit Eisenoxyd in 4 Reinigern, 2 Gasbehälter mit je 60,000 c′ (1700 kbm.) Inhalt, Leitungsröhren von 8″ grösster Weite, 740 nasse Gasuhren aus verschiedenen Fabriken. Theer wird sämmtlich verfeuert. Anlage-Capital 220,000 fl. = 377,143 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 197. *1861,* 424. *1868,* 359. *1871,* 494. *1874,* 739.

Heidenheim (Württemberg). 5786 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Wallen. Die Anstalt wurde von Herrn L. Barreis in Göppingen gegründet und erbaut, am 1. December 1864 eröffnet, und am 1. October 1865 an die Stadt verkauft. Gaspreis bei einem Consum von 2800 kbm. 30 Pf. pro 1 kbm., von 2800 bis 7000 kbm. Verbrauch 5% Rabatt, von 7000 bis 8500 kbm. 27 Pf. pro 1 kbm., von 8500 bis 11,300 kbm. 24 Pf. und über 11,300 kbm. 21 Pf. Die württembergische Cattun-Manufactur hat einen Consum von 42,000 kbm. Der Totalverbrauch betrug im Jahre 1875: 120,000 kbm. 62 Strassenflammen mit 97,000 Brennstunden jährlich à 3,5 Pf.; von Mitte Mai bis Mitte September brennen nur 20 Strassenflammen. 2200 Privatflammen. Die Maximalproduction in 24 Stunden betrug 950 kbm., die Minimalproduction 50 kbm. Betrieb mit Saarkohlen. Die Anstalt hat 12 Retorten in 4 Oefen (1 Ofen à 1, 2 à 3 und 1 à 5 Ret.), 1 Condensator, 1 Scrubber, 2 Reiniger, die im Jahre 1874 aufgestellt worden sind und für eine tägliche Production von 1200 kbm. ausreichen. (Laming'sche Masse), 2 Gasbehälter mit 800 kbm. Inhalt, 4600 lfd. Meter Leitungsröhren von 6″ bis 1½″ Weite, 106 nasse Gasuhren. Anlage-Capital 111,428 Mk. (1868). Näheres Journ. f. Gasbel. *1872,* 20.

Heilbronn (Württemberg). 20,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Firma C. Wolff & Co. Dirigent: Theihaber Herr H. Raupp. Gründer und Erbauer: Herr G. Schäuffelen. Eröffnet am 1. Novbr. 1852. Bis 1856 Holzgasfabrikation. Pächter und später Eigenthümer war Herr E. Geith, seit 1866 offene Handelsgesellschaft mit 6 Theilhabern. Der alte Vertrag wurde 1868 revidirt. Die Leuchtkraft ist bei 127,4 Liter (4½ c′ engl.) stündl.-Verbrauch, bei 10 Millimeter Druck, 11 bis 12 Stearinkerzen von 10,2 bis 10,6 Gramm Consum. Es werden halbjährlich ca. 36 amtliche Lichtmessungen gemacht; unter 11 Kerzen zahlt die Gesellschaft 10 fl. und unter 10 Kerzen 20 fl. Strafe; bei jedem Wiederholungsfall in obiger Periode steigt die Strafe um 10 resp. 20 fl. bis zum Maximalsatz von 100 fl. Oeffentliche Laternen pro Stunde 4½ c′ engl. Consum für 100 Brennstunden 1 fl. Privatgas von 1. Juli 1876 ab 3 fl. pro 1000 c′ engl. = 18,2 Pf. pro 1 kbm. Mit dem 1. Juli 1888 erlischt der Vertrag nach 3 Jahre zuvor ergangener Kündigung; vom Jahre 1876 ab kann die Stadt das Werk nach 2 Jahre zuvor gemachter Anzeige jederzeit ankaufen. Jahresproduction 765,000 kbm. Maximal-Tagesproduction 3800 kbm., Minimal-Tagesproduction 1000 kbm. 292 Strassenlaternen mit 1400 Brennstunden und jährl. Durchschnittsconsum von 24 kbm. 9034 Privatflammen, 137 Kochapparate, 20 Löthapparate, 8 Gasöfen, 6 Badeöfen, 3 Gasmaschinen, in Summe 9266 Flammen mit durchschnittlich 59 kbm. Jahresverbrauch. Betrieb mit Saarkohlen (Grube Heinitz), 6—8 % böhm. Plattenkohlen. Die Anstalt hat 6 Oefen mit je 7 ovalen Retorten Vereinsform Nr. IV, Hydraulik 47 cm. Durchmesser, 16,50 m. lang, stehenden Röhrencondensator 12 Röhren je 5 m. lang, 8″ engl. Oeffnung, 2 Scrubber 90 cm. Durchm., 4,00 m. hoch, 1 Ventilator-Exhaustor 4000 kbm. in 24 Stunden, 1 Dampfstrahl-Exhaustor (Körting) 6000 kbm., 2 Condenser-Cylinder 90 cm. Durchm., 4,00 m. hoch, 1 Clegg'scher Wechsler für 8 Röhren, 8″ engl., 4 Reiniger, jeder mit 3,25 kbm. nutzbarem Inhalt, 1 Stationsuhr, 200 kbm. pro Stunde, 3 Gasbehälter zusammen 2300 kbm. Inhalt, 2 Regulatoren 150 mm. und 200 mm. Hauptrohr, 1 liegende Dampfmaschine für 3 Pferdekräfte, 2 Dampfkessel, Betrieb mit abgehenden Ofengasen, 1 Sortirtrommel für Coke, 1 Cokequetsche liefert pro Stunde 60 Ctr. zerkleinerte, gesiebte Coke, 1 Brunnenpumpe, 15,000 m. Leitungsröhren 200—50 mm. Weite, 503 nasse Gasuhren, meistens von Löw & Co., 366 trockene Gasuhren von Kromschröder. Anlage-Capital 300,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1862*, 298. *1865*, 389. *1872*, 20, 24. *1873*, 201. *1874*, 646, 739.

Heilbronn (Württemberg). Die Zuckerfabrik Heilbronn besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Heinitz (bei Bautzen in Sachsen). Die Flachsspinnerei der Herren F a l t e r & C o m p. besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Herbesthal (Rheinpreussen). Die Anstalt dient zur Zeit hauptsächlich zur Beleuchtung des Grenzbahnhofs der Rheinischen Eisenbahn-Gesellschaft, der Restaurationslocalitäten daselbst und des Zollamts. Eigenthümerin: die Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft zu Dessau. Deren General-Director: Herr Geh. Commerzienrath W. O e c h e l h ä u s e r. Dirigent der Anstalt ist Herr E. J o h a e, Dirigent der Anstalt Eupen. Die Anstalt wurde von der Rheinischen Gas-Gesellschaft J. F. R i c h t e r & C o m p. käuflich erworben und der Betrieb den 1. Juli 1873 übernommen. Die Betriebseröffnung der Anstalt fand Anfang des Jahres 1871 statt. Die Leuchtkraft des Gases soll bei einem stündlichen Consum von 6 c′ mindestens 12 Lichtstärken betragen; als Einheit für Letztere wird eine gute Wachskerze in der gewöhnlichen Form der Tafellichte, deren 6 ein Pfund wiegen, angenommen. Der Preis des Gases pro 1000 c′ preuss. ist bei einem jährlichen Bedarfe von 500,000 c′ und weniger auf 6 Mk., von 500,000 c′ bis 750,000 c′ auf 3 Mk. 75 Pf., von 750,000 c′ und mehr auf 3 Mk. 60 Pf. festgesetzt. Vom 1. Jan. 1875 wird 1 kbm. mit 16 Pf. berechnet. Dieser feste Preis gilt jedoch nur unter dem Vorbehalt, dass der Consum im Kalenderjahre nicht unter 3/4 Mill. c′ sinkt, andernfalls die contractlichen Preise eintreten. 246 Privatflammen mit einem jährlichen Durchschnittsconsum von 379 kbm. pro Flamme. (Alle Betriebsangaben beziehen sich auf das Jahr 1875.) Jahresproduction 97,538 kbm. Maximalabgabe in 24 Stunden 463 kbm., Minimalabgabe 113 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Aus 1 Hctltr. wurden 23,1 Hctltr. Gas gezogen. Die Anstalt hat 2 Oefen à 3 Retorten und Raum für einen 6er Ofen, 1 Röhrencondensator mit 10 Röhren von 4″ Durchmesser und 11′ 3″ Höhe, 1 Waschmaschine, 3 Reiniger mit je 6,8 □′ Hordenfläche (D e i c k e'sche Masse), 1 Gasbehälter mit einem nutzbaren Inhalte von 445 kbm. 126 Meter Rohrleitung von 131 mm. = 5″ grösstem Durchmesser. 5 Stück nasse Gasmesser. Das Ammoniakwasser wird auf der Anstalt Eupen zu Salmiakgeist verarbeitet. Anlage-Capital 80,110 Mk. 61 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1874,* 184. *1875,* 267. *1876,* 182.

Herborn (Nassau). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes: Eigenthümer und

Erbauer: Herr C. Mayer in Cöln. Eröffnet Anfang 1864. Der Vertrag datirt vom 26. Juni 1863, und die Concession läuft vom 1. Sept. 1863 an 30 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit hat die Stadt das Recht, aber nicht die Verpflichtung zur käuflichen Uebernahme der Anstalt, und zwar zum zwölffachen durchschnittlichen Nettoertrage aus den letzten 5 Jahren; eine unentgeltliche Uebernahme der Anstalt ist ausgeschlossen. Die Stadt ist berechtigt, wenn sie den Ankauf nicht beabsichtigt, nach Ablauf des Privilegiums Concurrenz eintreten zu lassen. Leuchtkraft einer Strassenflamme von $4\frac{1}{2}$ c′ Consum gleich 12 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfund, jede 10″ nassauisch lang. Im Jahre 1864 waren 30 Strassenflammen à 800 Brennstunden mit je $4\frac{1}{2}$ c′ stündlichem Consum. Für die öffentliche Beleuchtung werden in runder Summe 300 fl. vergütet, Private zahlen 5 fl. 30 kr. pro 1000 c′ engl. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 6 Chamotteretorten von Möhl & Co. (1 Ofen à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.), circa 70 Fuss Condensation von 4″ Weite, 1 Scrubber von 100 c′ Inhalt mit continuirlichem Wasserzufluss, 2 Reiniger mit je 70 □′ Hordenfläche (Kalk), 1 Gasbehälter von 30′ Durchmesser und 10′ Höhe, 2300 Meter (6800′) Leitungsröhren von 4″ — $1\frac{1}{2}$″ Weite, nasse Gasuhren von Th. Spielhagen. Journ. f. Gasbel. *1864*, 67.

Herbrechtingen (bei Heidenheim, Württemberg). Die Herren Hartmann Söhne besitzen eine eigene Privat-Gasanstalt, ebenso die Herren Nennhofer Söhne für ihre Fabriken.

Herford (Westphalen). 7650 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes: Gründerin und Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Gutsmuths. Erbauer: Herr Ingenieur Brandt, Director der Gasanstalt in Halberstadt. Eröffnet am 14. August 1864 mit 1267 Flammen. Gaspreis seit 1. Januar 1868, 2 Thlr. pro 1000 c′ preuss. Consumenten mit mehr als 100,000 c′ Jahresconsum erhalten 5 % Rabatt, eine grössere Spinnerei mit 500,000 c′ Jahresverbrauch und die königl. Strafanstalt $33\frac{1}{3}$ % Rabatt. 84 Strassenflammen, 2048 Privatflammen und 29 Kochapparate. Die Strassenflammen haben eine Brennzeit von 1104 Stunden jährlich, und einen Consum von 7 c′ pro Stunde. Jahresproduction 140,000 kbm. (4,523,000 c′). Betrieb mit westphälischen Kohlen (Hannibal und Vereinigte Dorstfeld). Die Anstalt hat 10 Retorten (1 Ofen à 4, 1 à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.), Röhrencondensator von 168′ 5zöll. Röhren, 1 Wascher von 9 □′ Querschnitt, 4 Reiniger

à 24½ □′ Querschnitt bei 3½′ Höhe (Rasenerz und Kalk), 1 Gasbehälter mit 757 kbm. (24,500 c′) Inhalt, 210 nasse Gasuhren aus Berliner Fabriken. Anlage-Capital 37,143 Thlr. = 111,429 Mk.

Heringen (Preuss. Sachsen). Die Zuckerfabrik hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Herisau (Schweiz). 6000 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actiengesellschaft. Dirigent: Herr J. J. Diem. Die Anstalt verdankt ihr Entstehen vorzugsweise den Bestrebungen mehrerer Industriellen und Privaten der Gemeinde. Die Gemeinde selbst — resp. der Dorfbezirk — betheiligt sich dabei nur als Actionär und Consument. Erbauer: die Herren Gebr. Sulzer in Winterthur. Die Unterzeichnung des Vertrages geschah im Februar 1867, und die Eröffnung der Anstalt erfolgte am 2. October 1867. Die Actionäre beziehen nicht mehr als 5%. Sobald die Actien amortisirt sind, geht die Anstalt unentgeldlich in den Besitz der Stadt über. Ueber Concessionsdauer existirt keine Bestimmung. Gaspreis vorläufig 1[illegible] Frcs. pro 1000 c′. Ueber den Preis der Strassenflammen besteht ein specieller Vertrag zwischen der Verwaltung und der Communalbehörde. 60 Strassenflammen und 2495 Privatflammen. Jahresproduction 90,624 kbm. (3,200,000 c′ engl.). Die Maximal-Tagesproduction betrug 522 kbm. (18,430 c′), die Minimal-Tagesproduction 48 kbm. (1700 c′). Betrieb mit Heinitz- und Boghead-Kohlen. Die Anstalt hat 5 Thonretorten (1 Ofen à 3 und 1 à 2 Ret.) und 1 gusseiserne Retorte in besonderem Ofen, 1 Condensator mit 5 Röhren, 1 Scrubber, 2 Reiniger für je 12 c′ Kalk, 1 Stationsgasmesser zu 24,000 c′, 1 Gasbehälter für 330 kbm. (12,000 c′), 1 Regulator für die tiefer gelegenen Fabriken, 1 zweiten für das ca. 130′ höher gelegene Dorf. 8200 Meter Röhrenleitung von 5″ bis 2″ Weite, 50 nasse Gasuhren. Nebenproducte sind bisher nicht verwerthet worden. Anlage-Capital 156,000 Frcs. = 124,800 Mk.

Herisau (Schweiz). Vier dortige Appretur-Anstalten und zwei Tuchfabriken besitzen eigene Privat-Gasanstalten, ebenso die Bleicherei der Herren Tribelhorn & Meyer hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 200 Flammen.

Herne (Westphalen). 2000 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik vom Jahre 1868 enthält Folgendes: Eigenthümerin: die Steinkohlenzeche Shamrock. Die Anstalt wurde hauptsächlich zur Beleuchtung der Zeche erbaut und im October 1866

in Betrieb gesetzt. Seitdem ist sie jedoch, um auch die Nachbarschaft und das Dorf Herne mit Gas versorgen zu können, erweitert worden. Die Dauer der Concession ist nicht begrenzt. Der Gaspreis ist auf 2 ½ Thlr. pro 1000 c′ festgesetzt, die Lichtstärke auf 12 Wachskerzen zu 6 Stück auf ein Pfd. berechnet. Bis jetzt sind noch keine Strassenflammen vorhanden, und da das Unternehmen noch in der Entwickelung liegt, so kann über die Production u. s. w. nichts Bestimmtes angegeben werden. Betrieb mit Kohlen aus der Zeche Hibernia in Gelsenkirchen. Die Anstalt hat 8 Thonretorten in 2 Oefen à 4 Ret., 4 Kalkreiniger 4′ 10″ × 2′ und 3 nasse Reiniger von 2′ Durchmesser, 2 Gasbehälter von 325 kbm. (10,500 c′) und 98 kbm. (3000 c′) Inhalt, 225 Ruthen 4zöll. Röhren und 700 Ruthen 3zöll. Röhren, 1 nasse Gasuhr von der London Gas Meter Comp. in Osnabrück. Anlage-Capital ca. 17,000 Thlr. = 51,000 Mk.

Hersfeld (Hessen). 6593 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actiengesellschaft, doch sind ⅔ der Actien in Händen der Stadt. Dirigent: Herr H. Reuss. Verwaltet wird die Anstalt von drei Directionsmitgliedern, von welchen zwei die Stadt, einer die Actionäre vertreten. Sobald die Privat-Actien zurückgezahlt sind, geht die Anstalt in das ausschliessliche Eigenthum der Stadt über. Schon im Jahre 1847 ging man mit dem Plane um, die Gasanstalt zu errichten, und wurden Zeichnungen und Voranschlag durch Herrn Commissionsrath Dr. Jahn in Dresden dazu angefertigt, allein die Ausführung wurde durch die Ereignisse des Jahres 1848 verschoben, bis sich im Jahre 1861 die Actiengesellschaft bildete. Diese übertrug 1862 den Bau dem Herrn L. A. Riedinger in Augsburg, und von diesem wurde die Anstalt am 2. November desselben Jahres eröffnet. Gaspreis pro 1 kbm. 30 Pf., welcher indess reducirt wird, und für 800 Brennstunden einer Strassenflamme 21 Mark. Die Leuchtkraft beträgt 12 Wachskerzen-Helle (6 auf 1 Pfund) für 84,96 Liter Consum pro Stunde. Die Controle wird durch die städtischen Vertreter ausgeübt. Production im Jahre 1875/76: 90,375 kbm. (3,191,200 c′ engl.); Maximalproduction 680 kbm. (24,000 c′ engl.), Minimalproduction 100 kbm. (3500 c′ engl.). 97 Strassenflammen mit je 1043 Brennstunden jährlich und 1111 Privatflammen. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Hibernia) zuweilen mit etwas Lesmahagow-Cannel-Zusatz. Die Anstalt hat 6 Thonretorten von Vygen & Co. (1 Ofen à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.), liegende Condensation 8 Stück 5zöllige Röhren 10′ lang, Scrubber von 3½′ Durchmesser und 15′ Höhe,

2 Reiniger (Laming'sche Masse), Stationsgasmesser, 1 Gasbehälter mit 425 kbm. (15,000 c' engl.) Inhalt, Druckregulator, ca 5000 lfd. Meter Röhrenleitung von 5" bis 1½" Weite, 137 nasse Gasuhren von L. A. Riedinger und S. Elster und 3 trockene von Th. Glover in London. Coke und Theer werden verwerthet. Näheres Journ. f. Gasbel. *1862*, 142. *1863*, 102.

Herzogenbuchsee (Canton Bern). Die Buntweberei der Herren Born, Moser & Co. hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 500 Flammen.

Hildburghausen (Sachsen-Hildburghausen). 5500 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden; die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Eigenthümerin: die Actiengesellschaft für Gasbereitung in Hildburghausen, welche die Anstalt an Herrn E. Schlamp verpachtet hat. Gründer und Erbauer: Herr E. Kausler, der das Unternehmen im December 1865 an obige Actiengesellschaft abgetreten hat. Eröffnet im November 1865. Concessionsdauer 50 Jahre. Wenn nach dieser Zeit keine neue Vereinbarung oder ein Kauf seitens der Stadt erfolgt, so dauert der Vertrag in infinitum fort. Leuchtkraft für 4½ c' Gasconsum pro Stunde 14 Stearinkerzen-Helle, 6 auf 1 Zollpfd. Die Stadt hat das Recht der Controle. Gaspreis für die Stadt 3 fl. 20 kr. und für die Privaten 5 fl. 30 kr. pro 1000 c' engl. 87 Strassenflammen mit 4 c' Consum pro Stunde, 870 Privatflammen. Production ca. 51,000 kbm. (1,800,000 c') pro Jahr, die sich wohl bald auf 2 Mill. und darüber erhöhen wird. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 6 Retorten (1 Ofen à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.) von J. R. Geith, 1 Condensator mit doppelt wirkendem Luftzug, liegenden Wascher, 2 trockene Reiniger (Eisenoxyd), 1 Gasbehälter mit 283 kbm. = 10,000 c' Inhalt, 5300 Meter = 16,000' Röhren von 4" bis 1" Weite, 85 nasse Gasuhren von L. A. Riedinger, Stationsgasuhr und Regulator. Coke wird verkauft, der Theer theilweise verkauft, theilweise auf der Gasanstalt zu chemischen Präparaten verarbeitet. Anlage-Capital 54,000 fl. = 92,571 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1865*, 266. *1866*, 404.

Hilden (bei Düsseldorf, Preussen). ca. 4000 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actien-Commanditgesellschaft, bestehend aus Bürgern von Hilden, unter der Firma: Hildener Gasanstalt Aug. Vogelsang & Comp. Gerant und Dirigent: Herr Aug. Vogelsang. Erbauer: Herr Ingenieur H. Nachtsheim aus Köln. Eröffnet am 22. Sep-

tember 1864. Gaspreis pro 1 kbm. 18,5 Pf. 26 Strassenflammen mit 900 Brennstunden jährlich und 185,5 Liter Consum pro Stunde. Production ca. 98,944 kbm. (3,200,000 c′ pr.) jährlich. Betrieb mit Ruhrkohlen (theils Zollverein, theils Holland). Die Anstalt hat 9 Retorten (3 Oefen à 3 Ret.) von Möhl & Comp. in Mühlheim an der Ruhr, 1 Condensator und Wascher, 4 Kalkreiniger, 1 Gasbehälter mit 433 kbm Inhalt, 3766 lfd. Meter Röhrenleitung von 5″ bis 2″ Weite, 110 nasse Gasuhren von S. Elster und Joh. Fleischer in Cöln. Nebenproducte werden verkauft. Anlage-Capital 54,000 Mk.

Hilden (Hannover). Die Herren Gressard & Comp. haben für ihre Fabrik eine eigene Privat-Gasanstalt, welche im Jahre 1861 durch Herrn Ingenieur Vollauer erbaut wurde und etwa 1000 Flammen speist. Betrieb mit westphälischen Kohlen. Die Anstalt hat 1 Ofen à 1 und 1 à 3 Retorten.

Hildesheim (Hannover). 23,692 Einwohner (einschliesslich des der Stadt angrenzenden Fleckens Moritzberg mit 1129 Einwohnern). Eigenthümerin: die Commune Hildesheim, welcher für die Ausdehnung in den Flecken Moritzberg von der Fleckensgemeinde die ausschliessliche Concession auf Röhrenanlagen in den öffentlichen Strassen ertheilt ist, unter der Bedingung, dass die Gemeinde und deren Angehörige von der Gasanstalt stets gleiche Preise und Bedingungen der Gasentnahme schon geniessen, wie die Stadt Hildesheim und deren Bewohner. Drigent: Herr F. Wille. Erbauer: Herr W. Kümmel. Der Beschluss der Commune über Einführung der Gasbeleuchtung datirt vom December 1860. Der Betrieb der Anstalt und deren Verwaltung ist einer städtischen Deputation übertragen, welche dieselbe, unter Verantwortlichkeit ihres Technikers, nach einem von der Stadtverwaltung genehmigten Haushaltsplane ganz selbstständig versieht. Der Bau ist im Juni 1861 begonnen, der Betrieb am 13. December desselben Jahres eröffnet worden. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. 460 Strassenflammen zu 160 Liter Consum, welche sämmtlich bis 11 Uhr, 92 als Nachtlaternen bis zum Morgen brennen. 700 Consumenten mit 7000 Flammen. Die Commune zahlt für die Unterhaltung und den Gasverbrauch der Laternen eine feste Summe von 6000 Mk., so dass die Gasanstalt zu den auf etwa 13,200 Mk. sich stellenden Kosten der öffentlichen Beleuchtung einen Betrag von 9800 Mk. zulegen muss. Der Gaspreis für Private ist seit 1875 pro 1 kbm. 18 Pf., nur die Heil- und Pflegeanstalten zahlen pro 1 kbm. 16 Pf., deren Jahresconsum ca. 50,700 kbm. beträgt. Jahresconsum 625,210 kbm. Die

Strassenflammen consumiren 109,334 kbm., die Privaten 451,029 kbm. vorwiegend in kleinen Beträgen, da grosse Fabriken nicht vorhanden sind. Maximalabgabe in 24 Stunden 3638 kbm., Minimalabgabe 651 kbm. Die Anstalt hat 10 Oefen à 6 Retorten ⌂ Form, Normalprofil V, von H. J. Vygen & Comp.; Unterfeuerung mit Coke. Ursprünglich kleine Schornsteine für jeden Ofen, welche jetzt, zur Vermeidung der nachbarlichen Einsprachen wegen des Theerofenrauches beim Schüren, durch einen 30 m. hohen Schornstein für alle Oefen ersetzt sind. Vergasung in 4 und 5 Stunden bei regelmässigen Chargirungen von 260 Pfd. Kohlen. 21 m. Röhren-Condensation mit 49,7 □m. Oberfläche (Ventilationsröhren mit 400 und 200 mm. Durchmesser), 1 Scrubber 0,9 × 2,14 × 2,75 m,, 2 Beale'sche Exhaustoren, 8 Reiniger zu je 12,96 □m. Grundfläche (Deicke'sche Masse), 2 Gasbehälter von zusammen 2900 kbm. Inhalt, 21,000 lfd. Meter Hauptröhren von 250 bis 50 mm. Durchmesser. Nasse Gasuhren von E. Smith und S. Elster. Die Uhren sind sämmtlich Eigenthum der Gasanstalt und werden den Consumenten miethfrei überlassen. Für die Verarbeitung des Gaswassers ist auf der Anstalt eine Salmiakfabrik angelegt. Ursprüngliches Baucapital 300,000 Mk., nachträgliche Erweiterungen bis Juli 1875: 189,009 Mk.; diese sind sämmtlich aus den Betriebsmitteln beschafft, während gleichzeitig von der Bauschuld 142,600 Mk. abgetragen wurden. Das Baucapital ist von der Stadtcommune angeliehen und wird mit 4 % p. a. verzinst. Näheres Journ. f. Gasbel. *1873*, 2.

Hirschau (Mähren). Siehe Ostrau.

Hirschau (bei München). Das Eisenwerk der Firma J. A. Maffei bei München hat seine eigene Gasanstalt, welche im Jahre 1871 durch das Gas- und Wasserleitungs-Geschäft Stuttgart erbaut und am 16. October 1871 eröffnet worden ist. Der gegenwärtige Besitzer ist Herr Ritter Hugo von Maffei in München. Die Anstalt ist nur während der Wintermonate in Betrieb und liefert während ca. 6 Monaten für 600 Flammen ca. 24,000 kbm. Gas. Betrieb mit böhmischen Steinkohlen und einem Zusatz von Braunkohlen. Die Anstalt hat 2 Oefen mit je 3 Retorten, wovon jedoch nur 1 Ofen in ständigem Betrieb ist, 1 Condensator, 2 Reiniger (Deicke'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 170 kbm. Inhalt. Coke und Theer werden meist zum Verheizen verwendet.

Hirschberg (Schlesien). 11,776 Einwohner. Eigenthümerin: die Neue Gas-Actien-Gesellschaft in Berlin; deren Director: Herr W. Nolte.

Anstalts-Dirigent: Herr A. Wulsten. Der Erwerber der Concession war Herr A. Neumann in Breslau. Derselbe cedirte sie an die Herren F. A. Bourzutscky in Potsdam und Holmes in Huddersfield, welche beide das Gaswerk erbauten und am 1. April 1859 eröffneten. Herr Holmes verkaufte im Jahre 1859 oder 1860 seinen Antheil an Bourzutschky, von welchem das Werk 1861 an Herrn C. Schwahn in Hirschberg überging, der es am 1. Januar 1872 an die Neue Gas-Actien-Gesellschaft verkaufte. Die Anstalt wurde im Jahre 1872 durch gründliche Reparatur und Umbau betriebsfähiger gemacht. Concessionsdauer vom Tage der Eröffnung an 50 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit kann die Stadt die Anstalt nach Zeitwerth übernehmen, oder den Vertrag auf je weitere 10 Jahre verlängern. Leuchtkraft für 5 c′ pr. Consum pro Stunde 10 gute Wachskerzen-Helle, 6 auf 27 Loth, 9½″ lang. Gaspreis 6 Mk. pro 1000 c′ pr. Anlage-Capital: 386,526 Mk. Zahl der Strassenflammen 138. Zahl der Privatflammen 2494. 1 Strassenflamme brannte im Durchschnitt pro 1874/75: 1569 Stunden. Durchschnittsconsum einer Privatflamme pro Jahr 2873 c′ pr. Production 277,925 kbm. = 8,988,520 c′ pr. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 1390 kbm. = 44,960 c′, schwächste 262 kbm. = 8470 c′. Betrieb mit schlesischen Steinkohlen (Hermesdorfer). Die Anstalt hat 15 ovale Thonretorten (1 Ofen à 6 und 3 à 3 Ret.), 2 Scrubber, 1 Wäscher, 1 Beale'schen Exhaustor, 3 Reiniger (Masse nach Dr. Deicke), 1 Nachreiniger, 2 Gasbehälter (1 von 19,890 c′ und 1 von 12,550 c′ pr.) zusammen 1003 kbm. Inhalt, 29,850′ = ca. 10,000 lfd. m. Rohrleitung 10″ bis 1″ lichte Weite. Nebenproducte werden theils selbst verbraucht, theils verkauft. 237 Stück nasse Gasmesser von S. Elster, Berlin, Schäffer & Walker und der Deutschen Continenal-Gas-Gesellschaft Dessau, welche zum grössten Theil Eigenthum der Consumenten sind. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 197. *1866,* 237. *1874,* 762. *1876,* 742.

Hirschfelde (bei Zittau, Sachsen). Die Flachsspinnerei des Herrn H. C. Müller hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Hirschstein (bei Mylau im Voigtlande, Sachsen). Die Spinnerei und das Manufacturgeschäft von Herrn F. Merkel hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Höchst (Nassau). 4100 Einwohner. Eigenthümer: die Höchster Gasbeleuchtungs-Gesellschaft. Dirigent: Herr F. Meder. Erbauer: die Herren Jooss Söhne in Landau. Eröffnet am 20. Febr. 1865. Der Vertrag läuft 50 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit oder nach

Ablauf der behufs der vollständigen Tilgung des Actien-Capitals weiter erfolgenden Concessionszeit geht die Anstalt unentgeldlich an die Stadt über, die dann aber verpflichtet ist, das Gas zu einem so billigen Preis zu liefern, das nur die Betriebs- und Verwaltungskosten gedeckt sind. 46 Strassenflammen, deren jede 127,4 kbm. jährlich consumirt; ca. 2500 Privatflammen. Jahresproduction 156,000 kbm. Der Gaspreis beträgt pro 1 kbm. 28 Pf. und für technische Zwecke pro 1 kbm. 20 Pf. Die Maximal-Tagesproduction betrug 900 kbm., die Minimal-Tagesproduction 250 kbm. Betrieb mit Saarkohlen, $^1/_3$ Ruhrkohlen (Zeche Pluto). Die Anstalt hat 13 Retorten in 3 Oefen (1 Ofen à 3 und 2 à 5 Ret.), 1 Condensator, 1 Scrubber, 3 Reiniger (Mannheimer Masse), 2 Gasbehälter mit 900 kbm. Inhalt, ca. 3450 laufende Meter (ca. 950 m. sind im Sommer 1876 noch gelegt worden) Röhrenleitung von 175 bis 50 mm. Weite, 160 nasse Gasuhren von Tebay & Kullmann in Offenbach und A. Faas & Comp. in Frankfurt a. M. Theer wird meistens verfeuert. Anlage-Capital 137,000 Mk.

Hörde (Westphalen). 13,000 Einwohner. Eigenthümer zu $^3/_4$ die Stadt, zu $^1/_4$ eine stille Gesellschaft. Erbauer: Herr Ingenieur Brandt, Gasdirector in Buckau. Eröffnet am 15. Januar 1862. Technischer Dirigent: Herr Stadtbaumeister Schneider. Leuchtkraft 12 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfd., bei 9″ 2‴ Länge, für höchstens 0,185 kbm. Gasverbrauch pro Stunde. Gaspreis für 1 kbm. 18 Pf. Production: 178,122 kbm. Gasabgabe pro Jahr: an die Privat-Consumenten 89902,3 kbm., Bahnhof 20102,7 kbm., Rathhaus 943,0 kbm., Strassenbeleuchtung 24390,0 kbm., Anstalt 4600,0 kbm., Verlust 38184,0 kbm. Der Verlust beziffert sich auf 20,43 %. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen der Zeche Hannibal. Die Anstalt hat einen VIer und zwei IIIer Oefen = 12 Retorten von Vygen & Cie. in Duisburg, 1 Condensator, 1 Wascher, 3 Reiniger (Raseneisenerz), 1 Gasbehälter mit 494,5 kbm. Inhalt. Nebenproducte werden verkauft. Länge des Rohrstranges 6395 Meter von 130 mm. anfangend. 226 nasse Gasmesser aus der Gasmesser-Fabrik von Brandt in Buckau.

Hörde (Westphalen). Der Hörder Bergwerks- und Hüttenverein hat eine eigene Privat-Gasanstalt. Technischer Dirigent: Herr Schrader.

Hötensleben (bei Magdeburg). Die Privat-Gasanstalt der Zuckerfabrik der Herren Nabel & Vasel ist im Jahre 1857 gebaut und im Jahre 1861 durch den Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg umgebaut worden. Es wird die Fabrik mit mehr als 250 Flammen und eine grosse Kaserne mit ca. 60 Flammen beleuchtet. Betrieb mit

westphälischen Kohlen, Zeche Hibernia. Die Anstalt hat 2 Chamotteretorten.

Höxter (Westphalen). 5200 Einwohner. Gründer und Eigenthümer: Herr F. Aschoff. Erbauer: Herr C. Mayer von Cöln. Eröffnet am 15. September 1867. Nach 30 Jahren hat die Stadt das Recht, die Anlage käuflich zu übernehmen und zwar zum 15fachen Betrage des durchschnittlichen Reingewinnes der letzten 3 Jahre, nach 40 Jahren zum 10fachen, nach 50 Jahren zum 5fachen Reingewinn, und nach 60 Jahren fällt die Anstalt unentgeldlich an die Stadt. Leuchtkraft für 185,5 Liter Consum pro Stunde 12 Wachskerzen (6 auf 1 Pfd.). Gaspreis pro 1 kbm. 20 Pf., bei 61,840 kbm. 19,7 Pf. (2 Mill. c′ pr. 2 Thlr. 10 Sgr.), bei 92,760 kbm. (3 Mill. c′ pr.) 19,4 Pf. (2 Thlr. pro 1000 c′ pr.). Die Stadt zahlt 6 Mk. und hat bei 61,840 kbm. (2 Mill. c′ pr.) 5 % Rabatt, bei jeder Million weiter wiederum weitere 5 %. 52 Strassenflammen mit 185,5 Liter stündlichem Consum und 900 Brennstunden jährlich; 1080 Privatflammen durchschnittlich 47 kbm. pro Flamme und Jahr. Jahresproduction ca. 80,000 kbm., die Maximal-Tagesproduction betrug 602 kbm., die Minimal-Tagesproduction 74 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Alma). Die Anstalt hat 7 Retorten von ⌓ Form 18″ × 12″ × 8′ von Möhl & Co. in Mülheim a/Rh. (2 Oefen à 3, 1 à 1 Ret.), 1 Condensator, 1 Scrubber mit durchlöcherten Platten, 3 Reiniger (Kalk), 1 Gasbehälter von 35′ Durchmesser und 15′ Höhe, 4390 lfd. Meter Leitungsröhren von 6″ bis 1½″ Weite, 90 nasse Gasuhren von Th. Spielhagen. Anlage-Capital 75,000 Mk.

Hof (Bayern). 18,000 Einw. Eigenthümerin: die Gasbeleuchtungs-Actiengesellschaft. Dirigent: Herr Baumgärtl. Das Privilegium datirt von 1854 und läuft auf unbestimmte Zeit. Die Eröffnung fand am 24. December 1854 statt. Die Anstalt wurde unter der Leitung des Herrn Commissionsrathes Dr. Jahn von Dresden gebaut. Bei Verpachtung und Verkauf der Anstalt hat die Stadt das Vorkaufsrecht. Die Gesellschaft ist verpflichtet, falls im Laufe der Zeit eine bessere Gasart als Steinkohlengas hergestellt werden könnte, die für die Consumenten vortheilhafter wäre, diese herzustellen. Die Stadt ist mit 35,000 fl. Actiencapital betheiligt und dafür sind 5% Zinsen garantirt. Die Gesellschaft hat das Recht in allen Strassen und Plätzen Röhren zu legen, mit der Bedingung, dass unentgeldlich der Bedarf an Röhren und Laternen für öffentliche Beleuchtung geschafft wird,

wo immer die Stadt solche wünscht. Lichtstärke 7 Wachskerzen-Helle, 4 auf 1 Pf. für 124,3 Liter (5 c′ bayr.) Gasconsum pro Stunde. Dem Magistrat steht es stets frei, photometrische Versuche vorzunehmen. Der Gaspreis beträgt für Private pro 1 kbm. 24 Pf., und haben Fabriken bis zu 33 % Rabatt. Die städtische Beleuchtung incl. Bedienung, Herstellung der Laternen und Leitungen, sowie Instandhaltung berechnet sich pro 1 kbm. 19,69 Pf. Der Consum der Strassenflammen wird stündlich mit 125 Liter angenommen. Die Jahresproduction betrug im Jahre 1875: 545,000 kbm. 320 Strassenflammen, 6497 Privatflammen, durchschnittlich trifft auf eine Strassenflamme 239 kbm. Jahresconsum, auf eine Privatflamme 64,9 kbm. Die Maximalproduction in 24 Stunden betrug im Jahre 1875: 3301 kbm., die Minimalproduction 449 kbm. Betrieb mit Zwickauer Kohlen und einem Zusatz von böhmischen Braunkohlen. Die Anstalt hat 33 Thonretorten ⌓ Form Nr. V der Normalformen in 6 Oefen (5 Oefen à 6 und 1 à 3 Ret.). Im letzten Winter waren 3 Stück 6er Oefen in Betrieb, Leistungsfähigkeit pro Retorte in 24 Stunden 200 kbm. Bis vor 3 Jahren wurden Retorten von Sugg & Comp. in Gent bezogen, sind aber durch angestellte Versuche mit Sugg und Geith'schen Retorten, wovon je 3 in einem 6er Ofen lagen, von ersteren abgekommen. Als Feuerungsstein überhaupt Ofenbausteine wird das Eisenberger Fabrikat, welches 90 % Quarz und 10% Caolin als Bindemittel enthält, verwendet und in Oefen, die 627 Tage mit Unterbrechung im Feuer lagen, noch vollständig tadellos waren. 6 Condensatoren, Doppelcylinder 0,80 m. äusserer Durchmesser und 0,40 m. innerer Durchmesser, 5,20 m. Höhe. 2 Scrubber mit 31 □m. Fläche (King), 1 Stück Beale'schen Exhaustor für 250 kbm. stündlichem Durchgang, 1 Condensator von Audouin & Pelouze, der aber zur Zeit versagt, 3 Stück Reiniger von 9 □m. Fläche mit 3 Hordenlagen, 2 Kalkreiniger (Nachreiniger) von je 5 □m. Fläche mit 3 Hordenlagen (Eisenoxydhydrat aus eisernen Drehspähnen hergestellt). 3 Gasbehälter mit zusammen 1800 kbm. (2 à 400, 1 à 1000 kbm.) Inhalt, 16,400 lfd. Meter Leitungsröhren von 315 mm. herab, 450 nasse Gasuhren früher von Siry Lizars & Comp. in Leipzig, jetzt nur von S. Elster und versuchsweise auch trockene Uhren von A. Faas & Comp. in Frankfurt a M. Das Gaswasser wird auf schwefelsaures Ammoniak verarbeitet, der Theer zur Dachpappen-Fabrikation verwendet. Actien-Capital 129,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 198. *1860*, 143. *1865*, 175. *1871*, 769. *1872*, 217.

Hohenzollerngrube (Schlesien). Siehe Beuthen.

Holeschowitz (bei Prag) hat eine von den Herren Martinka & Comp. erbaute Gasanstalt.

Holoubkau (in Böhmen). Die dortige Dr. Strousberg'sche Waggonfabrik im Jahre 1872 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung ca. 600 Flammen. Gas aus böhmischer Fettkohle.

Holzminden (Braunschweig). 6787 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Die obere Leitung hat Herr Bürgermeister Cruse. Erbauer: Herr Ingenieur Clauss aus Braunschweig. Eröffnet am 19. September 1867. Mit Herstellung der Eisenbahnen Kreiensen-Holzminden und Beken-Holzminden war das Bedürfniss einer angemessenen Strassenbeleuchtung dringender geworden, und da die Betheiligung des Bahnhofs, sowie der Baugewerkschule, die bis dahin ihr eigenes Gaswerk hatte, in Aussicht gestellt war, so wurde der Beschluss zur Errichtung der städtischen Anstalt gefasst. Gaspreis für Private 7 Mk. pro 1000 c' = 24,7 Pf. pro 1 kbm. Jahresproduction 142,000 kbm. Es brennen 100 Strassenflammen während der Monate September bis April mit einem Durchschnitts-Consum von 1400 kbm. Privat-Consumenten sind 130 vorhanden; die Zahl der Privatflammen kann nicht genau angegeben werden. Der Privatconsum beträgt 132,600 kbm.; die Maximal-Tagesproduction betrug 680 kbm., die Minimal-Tagesproduction 43 kbm. Betrieb mit Steinkohlen von Hibernia. Die Anstalt hat 3 Oefen mit je 3 und 1 Ofen mit 1 Chamotte-Retorte, 1 Condensator, 1 Scrubber 1 m. Durchmesser, 3,30 m. hoch, 3 Reiniger 1,50 × 1,15 m. Laming'sche Masse, 1 Stationsgasmesser, 1 Gasbehälter von 566 kbm. Inhalt. 1 Druckregulator. Hauptröhren von 6 bis 1½" Weite. Exhaustor ist nicht vorhanden. Theer und Coke werden verkauft, für Ammoniakwasser ist keine Verwendung. 130 Stück nasse Gasuhren von S. Elster, Berlin. Das Anlage-Capital beträgt einschliesslich der Erweiterungsbauten 105,000 Mk.

Homburg (Rheinpfalz). 3500 Einwohner. Gründer, Erbauer und Eigenthümer: Herr Wilh. Schulde in Dudweiler. Eröffnet Mitte Februar 1873. Ein Vertrag mit der Stadt ist noch in Unterhandlung. Jahresproduction circa 68,000 kbm. 600 Flammen. Der Maximal-Monatsconsum war 8948 kbm., der Minimal-Monatsconsum 2879 kbm. Betrieb mit Saarkohlen, Gruben Heinitz und Dechen. Die Anstalt hat 6 ⌓ förmige Retorten in 3 Oefen (1 Ofen à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.), Scrubber, 2 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 200 kbm. Inhalt. Coke und Theer werden verwerthet. 2500 lfd. Meter Leitungs-

röhren von 25 — 100 mm. Weite. 45 nasse Gasmesser von J. Pintsch in Berlin. Anlage-Capital 50,000 Mk.

Homburg v. d. Höhe (Hessen-Homburg). 8294 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Bergingenieur C. Trapp. Gründerin und Erbauerin: die anonyme Gesellschaft der vereinigten Pachtungen des Kurhauses und der Mineralquellen in Homburg. Erbauer: Herr Knoblauch-Diez aus Frankfurt a. M. Eröffnet am 20. Januar 1859. Von der Eröffnung bis Ende April wurde die Anstalt nur fürs Kurhaus benutzt. Mit Anfang Mai desselben Jahres wurde mit dem Legen der Hauptröhren durch die Strassen der Stadt begonnen und das Gas an Private zu 13 fl. pro 1000 c′ abgegeben. Ein besonderer Vertrag mit der Stadt existirte nicht. Seit 1. Juli 1862 wurde der Gaspreis auf 10 fl. pro 1000 c′ herabgesetzt. Die ganze Strassenbeleuchtung hatte die Gesellschaft auf eigene Rechnung übernommen, auch bei Mondschein zu beleuchten. Es brannten 160 Flammen bis 1 Uhr, 17 Flammen die ganze Nacht, was bei 2 c′ Consum pro Stunde einem Jahresconsum von 840,360 c′ entspricht. Ferner brannten gratis das Krankenhaus, Waisenhaus, Versorgungshaus, die neue Synagoge, die Handwerkerschule und Bürgermeisterei u. s. w. Im März 1874 ist die Anstalt in den Besitz der Stadt übergegangen. Durch das Aufhören der Spielbank wurde die Production geringer. Im Frühjahre 1876 sind bedeutende Veränderungen und Erweiterungen der Anstalts-Apparate vorgenommen worden. Der Gaspreis beträgt pro 1 kbm. 40 Pf. Die Leuchtkraft des Gases beträgt bei einem stündlichen Verbrauch von 50 Liter eine Lichtstärke von 8 Normalkerzen (Paraffinkerze vom Verein deutscher Gas- und Wasserfachmänner). Zur Controle ist ein Elster'scher (Bunsen) Photometer auf der Gasanstalt und in dem Kurhause aufgestellt, und wird mit beiden in unbestimmten Zeiträumen die Lichtstärke controlirt. Die Production betrug 1875: 244,116 kbm. An Strassenlaternen brennen während der Monate vom 1. Mai bis 1. October 204, in den übrigen Monaten nur 183. Der Consum derselben soll ebenfalls 50 Liter pro Stunde betragen, beträgt aber 70 Liter. Nachtlaternen brennen allabendlich 35, so dass die Gesammtzahl der Brennstunden pro Jahr 413,737½ Stunden beträgt, welche einem Consum von 28961,6 kbm. entsprechen. Die Laternen brennen auch bei Mondschein. Die Brenner sind 2 Ring-Lochbrenner. Die Zahl der Privatflammen ist nicht genau controlirt, da durch den wechselnden Fremdenverkehr die Anzahl derselben sehr unregelmässig ist. Die Maximalproduction pro Tag fällt in den December

mit 1025 kbm., die Minimalproduction in den März mit 315 kbm. Der Juni als Monat in der Kursaison bedingt als Minimal-Tagesproduction 433 kbm. Betrieb mit 47½ % Saarkohlen, Dechen I., 26½ % Russels Boghead, 26 % böhmischen Plattenkoklen vom Humboldt-Schacht. Die Anstalt hat 19 Thonretorten Normalform Nr. 8 (2 Oefen à 5, 1 à 4, 1 à 3 und 1 à 2 Ret.). Die Condensatoren haben 50 □m. Condensationsfläche, der Scrubber und Wascher ist 4,21 m. hoch und hat 93 cm. lichten Durchmesser und enthält 20 durchlochte Platten. Exhaustor ist nicht vorhanden. Die Reinigung geschieht mit Eisenoxydhydrat (Oberurseler Masse) mit Sägespähnen in 4 Reinigern von 2 × 1 × 1,5 m., von denen stets 3 in Betrieb stehen; die Masse wird auf 4 Hordenlagen vertheilt. 2 Gasbehälter von 650 und 1200 kbm. Inhalt. Theer und Ammoniakwasser werden verkauft. Innerhalb der Anstalt liegen 327 Meter Rohr von 200 mm. Weite mit 8 Syphons. Das Anlage-Capital beträgt 342,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 198. *1862*, 408.

Hornburg a. Harz. Die Actien-Zuckerfabrik von Herrn Ingen. H. Liebau in Magdeburg, im Jahre 1870 erbaut, hat Gasbeleuchtung, ca. 140 Flammen. Mischgas-Beleuchtung.

Hotzenplotz (Oestreich. Schlesien). Die dortige Zuckerfabrik besitzt ihre eigene Gasanstalt.

Hückeswagen (Preussen). 3400 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr Reinhard Müller. Erbauer: Herr Ingenieur O. Kellner in Deutz. Eröffnet Ende 1863. Vor 1874 war die Anstalt in Händen einer Actiengesellschaft. Der Gaspreis beträgt pro 1 kbm. 25 Pf. 41 Strassenflammen mit 68,000 Brennstunden hatten einen Consum von 18,600 kbm. 1400 Privatflammen mit einem jährlichen Consum von 109,000 kbm. Die stärkste monatliche Production betrug im December 23,190 kbm.; die geringste im Juni 1875, 5490 kbm. Die Ortschaft liegt auf einem Berghügel; durch angestellte Untersuchungen über den Consum der Strassenflammen mittelst Gasuhren hat sich herausgestellt, dass am niedrigsten Punkte in 5 Stunden 1 kbm., in Mitte der Stadt in 4 Stunden und am höchsten Punkte in 3 Stunden 1 kbm. durch einen Faas'schen Strassenflammenregulator verbrannt sind. Betrieb mit westphälischen Kohlen, Zeche Zollverein. Die Anstalt hat 9 Thonretorten in 3 Oefen à 3 Retorten, ohne Exhaustor, Kalkreinigung, 1 Gasbehälter von 460 kbm. Inhalt. Theer und Coke werden verkauft. Leitungsröhren von 104 mm. Weite

abwärts. 160 nasse Gasuhren von S. Elster und Steup-Moran in Cöln. Anlage-Capital 80,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbl. *1864*, 182.

Hückeswagen (Preussen). Die Tuchfabrik der Herren Gebr. Schnabel in Hückeswagen hat eine eigene Privat-Gasanstalt, ebenso die Fabrik der Herren C. Bockhacker's Nachfolger für 250 bis 300 Flammen. Gas aus einem Gemisch aus Kohlen- und Oelgas in 2 gusseisernen Retorten. Reinigung mit Wasser und Kalk. Gasbehälter von Zink eingebaut. Erbauer: Herr J. Simon im Jahre 1859.

Hütten (bei Königstein, Sachsen). Die Papierfabrik der Firma Hugo Hoesch besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt, welche im Jahre 1873 erbaut wurde. ca. 300 Flammen und einem Tages-Verbrauch von 100 kbm. Betrieb mit sächsischen Kohlen. Die Anstalt hat 1 Ofen à 2 und 1 à 1 Retorte, 2 Reiniger, 1 Gasbehälter mit 186 kbm. Inhalt, Gasmesser von J. Pintsch in Berlin.

Husum (Schleswig). 5793 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Die Direction besteht aus den Herren Hennings Vorsitzender, Kreisbauinspector Mathiessen, Rechtsanwalt, von Stemann und Stadtcassier Hansen. Die Anstalt ist von der Commune Husum gegründet, und von dem Architekten Herrn Mohr in Elmshorn erbaut. Eröffnet den 11. Sept. 1863. Jahresproduction 133,104 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 566 kbm., Minimalproduction 133 kbm. 115 Strassenflammen brennen mit 170 Liter pro Stunde von Eintritt der Dunkelheit bis 10½ Uhr sämmtlich, von da ab brennen 32 Stück bis 4 Uhr Morgens. 260 Privatconsumenten consumiren 70,800 kbm. Das spec. Gewicht des Gases wird auf 0,38 bis 0,40 gehalten. Betrieb mit engl. Steinkohlen (Brancepeth). Die Anstalt hat 9 Retorten in 3 Oefen, Röhrencondensator, 10 Röhren 14′ lang, Scrubber 11′ × 3½′, 3 in Cement gemauerte Reiniger à 2,8 kbm., Regulator, Gasbehälter mit 566,4 kbm. Inhalt, 7840 lfd. Meter Röhrenleitung von 6″ bis 2″ Weite, 260 nasse Gasuhren von S. Elster in Berlin. Coke und Theer werden verkauft. Anlage-Gapital 93,000 Mk., welches in 20 Jahren abgetragen wird. Ausser den vorschriftsmässigen Abtragungen ist bis jetzt ein Reservefond von 13,200 Mk. gesammelt.

Igelshieb (Sachsen-Meiningen). Siehe Lauscha.

Iglau (Mähren). 25,000 Einwohner. Eigenthümer: Herr F. G. Czap, welcher die Anstalt auf 15 Jahre an Herrn Hartmann, früher in Carlsbad, verpachtet hat. Gründer der Anstalt: die Herren

Ingenieur Pippig und G. F. Czap, Ersterer der Erbauer. Eröffnung im September 1870. Nach Ablauf von 25 Jahren hat die Stadt das Recht, die Anstalt käuflich zu übernehmen oder einen neuen Vertrag mit Herrn Czap abzuschliessen. Preis für Private pro 1000 c' engl. 4 fl. östr. W., für die Stadtgemeinde 3 fl. östr. W. Jahresproduction 169,920 kbm. (6 Mill. c' engl.). 280 Strassenflammen, 1500 Privatflammen und 400 Flammen der k. k. Tabakfabrik. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 1076 kbm., schwächste 170 kbm. Betrieb mit Waldenburger Stückkohle. Die Anstalt hat 15 Retorten (2 Oefen à 6 und 1 à 3 Ret.), 1 Exhaustor (Dampfmaschine), Reinigungsverfahren mit Kalk, 4 Reiniger, 1 Gasometer mit 906 kbm. (32,000 c') Inhalt. Nebenproducte werden verkauft. Röhrenleitung 6000' 8zöll., 12,000' 7zöll., 6000' 6zöll., 5000' 4zöll., 6000' 3zöll., 5000' 2zöll. und 4000' 1½zöll. oder im Ganzen ca. 13,900 Meter. 210 Stück nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin.

Ilince (Russland). Die dortige Zuckerfabrik wurde durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas-Beleuchtung versehen.

Ilm (Schwarzburg-Rudolstadt). 2982 Einwohner. Eigenthümer: Herr Fabrikbesitzer E. W. Schmidt, Firma Schmidt & Reinhardt. Die Anstalt dient nur zur Beleuchtung der Fabrik. Sie wurde im Herbst 1863 durch Herrn E. Below in Leipzig eingerichtet, und am 4. April 1864 eröffnet. Es sind 130 bis 140 Flammen mit sehr verschiedener Brennzeit im Gange und werden täglich 2500 bis 3000 c' Gas verbraucht. Das Gas wird aus gefetteten Wollabfällen dargestellt, und nur wenn diese nicht ausreichen, aushülfsweise mitunter aus westphälischen Steinkohlen. Es sind zwei gusseiserne Retorten vorhanden, eine im Betrieb und eine in Reserve. Ausserdem hat die Anstalt einen Condensator, einen Wascher, einen Reiniger (Laming'sche Masse) und 1 Gasbehälter mit 85 kbm. Inhalt. Anlage-Capital 17,100 Mark.

Ilums (Ct. St. Gallen, Schweiz). Die Spinnerei Schilsbach hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 600 Flammen.

St. Imier (Schweiz). 6700 Einwohner. Gründerin und Erbauerin: die Société du gaz-riche de St. Imier, eine Actien-Gesellschaft, welche im Jahre 1860 unter Betheiligung der Compagnie générale du gaz-riche „E. de Caranza & Co." in Paris gebildet worden ist. Letztere Gesellschaft hat den Betrieb der Mitte December 1860 eröffneten Anstalt bis Ende December 1862 geführt. Die Concession läuft vom

Jahre 1860 an 30 Jahre. Leuchtkraft für 40 Liter Gasconsum 24 Kerzen oder 1 Carcellampe mit 42 Gramm Oelverbrauch pro Stunde. Der Gaspreis beträgt 1 Frc. 10 Cent. pro 1 kbm. 61 Strassenflammen, welche bis 11 Uhr Abends 79,536 Stunden mit 50 Liter Consum pro Stunde brennen, 1348 Privatflammen. Jahresproduction 31,562 kbm. Maximal-Tagesproduction 230 kbm., Minimal-Tagesproduction 31 kbm. Betrieb mit einem Material, welches ausschliesslich von der Gesellschaft Caranza & Co. geliefert wird und aus einer Mischung von Boghead, fetten Steinkohlen und Sägespähnen besteht. Zur Heizung der Oefen werden Saarkohlen und Coke von der Ruhr verwendet. Die Anstalt hat 9 Retorten in 3 Oefen (1 Ofen à 5 und 2 à 2 Ret.), 7 Thonret. und 2 gusseiserne, 2 Gasbehälter, jeden mit 75 kbm. Inhalt, 4376 Meter Röhrenleitung von asphaltirtem Blech und 80—30 mm. Durchmesser, 140 nasse Gasuhren. Actien-Capital 85,750 Francs.

Immenstadt (Bayern). Bei Gelegenheit der Erweiterung ihrer Seilerwaarenfabrik beschlossen die Herren Gebrüder Probst, im Jahre 1864 Gasbeleuchtung einzuführen. Versuche, die nur fünf Minuten entfernte Stadt oder den noch näher gelegenen Bahnhof für eine Mitbetheiligung zu gewinnen, erwiesen sich als vergebliche, so dass sich die Anlage lediglich auf das Fabrik-Territorium einschliesslich der zu diesem führenden Strasse beschränkt. Die erste Einrichtung war der Firma L. A. Riedinger in Augsburg übertragen worden, umfasste bei der Eröffnung im Winter 1866 255 Flammen und ist in Folge einer abermaligen Geschäftsvergrösserung im Laufe des Jahres 1874 nun auf die erhöhte Zahl von 320 Flammen gebracht worden. Diese consumirten während des Jahres 1875 eine Gasmenge von 1,012,000 c', wobei auf den Monat Juli als dem schwächsten 32,860 c', auf den Monat December als den stärksten im Verbrauche 128,600 c' treffen. Die Anlage besteht nunmehr in 1 Ofen à 2, 1 à 3 Thonretorten, 1 Wascher, 2 Reinigern (Reinigung mittelst Eisenoxydhydrat), 1 Gasuhr und 1 Gasbehälter 2800 c' Inhalt. Als Rohmaterial dienen grösstentheils Heinitzkohlen mit Beimengung von böhmischen Platten- und englischen Boghead-Kohlen, doch werden auch die öligen Putzabfälle aus der Fabrik zur Gasgewinnung und die anfallenden Coke und der Theer zur Wiederverheizung verwendet.

St. Ingbert (Rheinpfalz). 9500 Einwohner im Gasbeleuchtungsrayon der Stadt excl. Schnappach, welches noch zur Bürgermeisterei gehört, aber wegen zu grosser Entfernung von der Gasanstalt noch

ohne Gasbeleuchtung ist. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Fr. Ilgen. Das Capital ist von der Stadt angeliehen und wird mit 5% verzinst. Zur Amortisation müssen jährlich mindestens 2000 fl. verwendet werden. Erbauer: Herr J. A. Hillenbrand aus Neustadt a/H. Eröffnet am 10. Febr. 1867. Gaspreis für Private 20 Pf. pro 1 kbm. mit Rabattbewilligung, und zwar: bei 1500 kbm. jährlichem Gasconsum 5%, bei 3000 kbm. 10%, bei 15,000 kbm. 15% und bei 30,000 kbm. 25%. Leuchtkraft nicht vorgeschrieben, durchschnittlich 12 Stearinkerzen (6 er) bei 150 Liter stündlichem Gasconsum. Strassenbeleuchtung gratis. Die Jahresproduction betrug 221,500 kbm. 110 Strassenflammen mit 1200 vormitternächtigen und 2200 nachmitternächtigen Brennstunden. Von Mitternacht bis Tagesanbruch halbe Beleuchtung. 1550 Privatflammen mit zusammen 176,600 kbm. jährlichem Gasconsum; davon treffen das Eisenwerk der Herren Gebr. Krämer (i. J. 1875) ungefähr die Hälfte, in früheren Jahren mehr wie die Hälfte. Die Maximalproduction betrug in 24 Stunden am 31. December 1100 kbm. Die Minimal-Tagesproduction am 16. Juni 230 kbm. Betrieb mit St. Ingberter Förderkohlen I. Sorte, in den Sommermonaten 2. Sorte. Die Anstalt hat 15 Thonretorten ⌓ Form Nr. VII der Normalformen (1 Ofen à 4, 1 à 5 und 1 à 6 Retorten). 150 mm. weite Aufsteigeröhren und je 1 Hydraulik, 1 Sicherheitsapparat, 1 Röhrencondensator mit 11 Röhren 130 mm. weit, 1 doppelwandiger schmiedeiserner Condensator 3 tourig, 3,40 m. hoch mit Röhren von 620 — 50 mm. Durchmesser, 1 oblongen Kühlapparat 0,45 m. hoch und 1,00 × 3,00 m. Grundfläche, 1 runden Scrubber 2,5 m. Höhe 1,35 m. Durchmesser mit 3 Schieberventilen, 2 runde Reiniger von je 2 m. Durchmesser und 0,95 m. Höhe mit Waschapparat (je 1 Wassersieb verstellbar) und Clegg'schen Wechselhahn, 1 Stationsgasmesser 1,2 m. weit, 1 m. lang von S. Elster in Berlin mit Clegg'schem Wechsler, 2 Gasbehälter à 450 zusammen 900 kbm. Inhalt mit Wechsler, 1 Regulator 150 mm. für die Stadt, 1 Regulator 102 mm. weit für das Eisenwerk der Herren Gebr. Kraemer. Eisenreinigung. Coke und Ammoniakwasser werden verkauft, Theer theils verkauft, im Winter auch verheizt. 256 nasse Gasmesser von Th. Spielhagen in Berlin und E. Löw & Comp. in Offenbach a/M. Das Gaswerk hat ausserdem im ganzen Fabrikgebäude Wasserleitung, 1 Dampfkessel mit Dampfpumpe, sowie 1 Heisswasser-Heizvorrichtung zur Erwärmung des Wassers in den beiden Gasbehälterbassins. 6900 lfd. Meter Leitungsröhren von 102 bis 50 mm. Weite mit Gummidichtung. Die Zweig-

leitungen sind aus Schmiedeeisen. Anlage-Capital 154,300 Mark. Näheres Journ. f. Gasbel. *1875*, 776. *1876*, 160, 251.

Ingelfingen (Württemberg). Die Bijouteriefabrik hat eine von Herrn L. A. Riedinger erbaute Privat-Gasanstalt.

Ingolstadt (Bayern). 14,500 Einwohner incl. Militär. Eigenthümerin: die Gesellschaft für Gasindustrie in Augsburg. Dirigent: Herr Merlak. Die Anstalt wurde im Jahre 1863 durch Herrn L. A. Riedinger in Augsburg gegründet und erbaut und am 10. October 1863 eröffnet. Die gegenwärtige Eigenthümerin hat die Anstalt käuflich von Herrn Riedinger erworben. Die Lichtstärke beträgt bei 124 Liter stündlichem Consum 14 Stearinkerzen-Helle, wovon 6 Stück auf 1 Pfd. gehen. Die Controle geschieht durch eine städtische Commission. Der Gaspreis beträgt für Private pro 1 kbm. 37 Pf., für die Strassenbeleuchtung 2,857 Pf. pro Brennstunde. Die Jahresproduction betrug im Betriebsjahre 1875/76, 174,000 kbm. 134 Strassenflammen mit 135,000 Brennstunden jährlich, 2700 Privatflammen. Die Maximal-Tagesproduction betrug 900 kbm., die Minimal-Tagesproduction 380 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus dem Saarbecken. Die Anstalt hat 12 Thonretorten in 4 Oefen von ⌓ Forn 36 × 56 cm. (1 Ofen à 1, 1 à 2, 1 à 3 und 1 à 6 Ret.), 2 Wascher, 2 Reiniger (Deicke'sche Masse), 1 Dampfstrahl-Exhaustor, 1 Gasbehälter mit 700 kbm. Inhalt; die Länge der Leitungsröhren beträgt 8900 lfd. Meter von 175—38 mm. Weite. 230 nasse Gasmesser.

Innsbruck (Tirol). 18,000 Einwohner ohne die Vorstädte. Eigenthümerin: die Gesellschaft für Gasindustrie in Augsburg. Dirigent: Herr Rud. Heinrich. Gegründet und erbaut von L. A. Riedinger in Augsburg im Jahre 1859, aus dessen Händen sie im Jahre 1864 in den Besitz der Gesellschaft für Gasindustrie überging. Lichtstärke für 141 Liter stündlichem Consum 14 Wachskerzen, wovon 5 auf ein 1 Pfd. gehen. Die Controle geschieht durch eine städtische Commission. Gaspreis für Private pro 1 kbm. 18,5 kr. ö. W., für Laternen $1^1/_{15}$ kr. ö. W. pro Brennstunde. Jahresproduction 400,000 kbm. 256 Laternen mit 520,000 Brennstunden, 5650 Privatflammen. Maximalproduction in 24 Stunden 2200 kbm., Minimalproduction 400 kbm. Betrieb mit Holz- aus der Umgegend. Die Anstalt hat 18 Retorten 36 × 56 cm. je 6, 4 und 2 in einem Ofen, liegende Röhrencondensation unter Wasser, 3 Wascher, 3 Reiniger (mit Kalkreinigung), 1 Exhaustor (nach Beale), 3 Gasbehälter mit zusammen 2500 kbm. Inhalt. Länge des Röhrensystems 12,600 Meter von 300—38 mm. 388 nasse Gasmesser.

Insterburg (Preussen). 17,000 Einw. Eigenthümerin: die Commune. Dirigent: Herr H. J. Merkens. Die Anstalt wurde von Hrn. W. Kornhardt in Stettin erbaut. Die Eröffnung fand am 22. September 1864 statt. Gaspreise bis 463,8 kbm. (15,000 c′ pr.) Jahresconsum 8 Mk., bis 1546 kbm. (50,000 c′ pr.) 7 Mk. 50 Pf., bis 30,920 kbm. (100,000 c′ pr.) 7 Mk., über 100,000 c′ pr. 6 Mk. 50 Pf. Lichtstärke bei 154,6 Liter (5 c′ pr.) Consum = 16,5 Lichtstärken der Münchener Normalkerze. Die Anstalt war für 154,600 kbm. (5 Mill. c′ pr.) Production pro Jahr erbaut. Der Consum ist bis 324,660 kbm. (10 ½ Mill. c′ pr.) gestiegen und die Anstalt an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangt. Auf die Vorschläge des Dirigenten Herrn H. J. Merkens wurde die Anstalt im Jahre 1875 nach dessen Plänen auf 773,000 kbm. (25 Mill. c′) Production erweitert. Anlage-Capital 318,000 Mk. 197 Strassenflammen mit zusammen 277,802 Brennstunden. 197 Laternen brennen von Dunkelwerden bis 11 Uhr, 100 Laternen brennen bis früh 3 Uhr und 20 Laternen werden bei Tagesanbruch gelöscht. 2500 Privatflammen. Maximalproduction 2906 kbm. (94,000 c′ pr.), Minimalproduction 247,3 kbm. (8000 c′ pr.) in 24 Stunden. Betrieb mit engl. Steinkohlen, Leversons Walsend von Sunderland. Die Anstalt hat 22 Retorten (1 Ofen à 7, 1 à 5, 2 à 4, 1 à 2 Ret.) 8′ 5″ lang 14 × 20″ mit eingezogenen Köpfen 14″ × 17 ½″ pr. (oval), Blochmann'schen Schaufelcondensator mit 6 Röhren 18′ hoch 21″ Diam., 2 Scrubber 18′ hoch 4′ Diam., 2 Exhaustoren nach Beale 16″ und 12″ Diam., 2 Bypassregulatoren (Pintsch Patent), 2 Dampfmaschinen, 1 zu 4 und 1 zu 2 Pferdekraft, 2 Dampfkessel, 1 Kessel liegt auf dem Feuerungskanal, 1 Kessel stehend (Röhrenkessel). 1 Stationsgasmesser zu 150 kbm. Durchgang pro Stunde. 6 Reinigungsmaschinen 8′ × 5′ × 3 ½′ (Eisenoxyd). 2 Gasbehälter à 618,4 kbm. (20,000 c′) Inhalt. Coke und Theer finden guten Absatz. 12,240 lfd. Meter Leitungsröhren von 7 bis 1 ½ Diam. 200 nasse Gasmesser von Elster und Pintsch in Berlin.

Interlacken (Schweiz). 3000 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden; die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Gründerin und Eigenthümerin: eine Actiengesellschaft, aus Bürgern und der Gemeinde, resp. Gasabonnenten gebildet. Dirigent: Herr Senger. Erbauer: die Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur. Eröffnet am 1. August 1866. Lichtstärke 13 bis 14 Kerzen, 4 auf 1 Pfd., für 4 ½ c′ engl. Gasconsum pro Stunde. Gaspreis 14 Francs pro 1000 c′ engl. 48 Strassenflammen mit 1000 Brennstunden jährlich und 4 ½ c′ Consum pro Flamme, 1700 Privatflammen mit einem Durch-

schnittsconsum von 925 c' jährlich pro Flamme. Jahresproduction 43,144 kbm. (1,700,000 c'). Maximalproduction in 24 Stunden 397 kbm. (14,000 c'), Minimalproduction 43 kbm. (1500 c'). Betrieb mit Saarkohlen. Die Anstalt hat 6 Retorten (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), 1 Condensator mit 5 Stück 7zöll. Röhren, 1 Scrubber von 4' Durchmesser, 11' hoch, 2 Reiniger 4' × 4' mit 4 Horden (Laming'sche Masse und Kalk), 1 Gasbehälter mit 368 kbm. (13,000 c') Inhalt, 2500 m. (8000') Rohrleitung von 6" bis 2" Weite, 57 nasse Gasuhren von Siry Lizars & Co. Anlage-Capital 150,000 Francs = 120,000 Mk.

Ischl (Oberösterreich). 5000 Einwohner. Gründer, Erbauer und Dirigent: Herr. J. Enderlen in Traunstein. Eröffnet am 1. August 1870. Vertragsdauer 30 Jahre. Gaspreis für Private 6 fl. öst. W., für die Stadt 1,5 Neukreuzer pro Brennstunde. Lichtstärke für 127,4 Liter stündlichen Consum 14 Kerzen-Helle. 100 öffentliche Laternen, für welche 90,000 Brennstunden garantirt sind. Die Jahresproduction betrug 62,153 kbm. (2 ½ Mill. c' bayr.). Der Maximalverbrauch in 24 Stunden war 547 kbm., der Minimalverbrauch 50 kbm. Holzgasbetrieb. Die Anstalt hat 5 Retorten (2 Oefen à 1 und 1 à 3 Ret.). ca. 4400 lfd. Meter Leitungsröhren, nasse Gasmesser von L. A. Riedinger in Augsburg.

Iserlohn (Westphalen). 15,000 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden; die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Eigenthümerin: die Iserlohner Gas-Actien-Gesellschaft. Dirigent: Herr C. Ranke. Erbauer: Herr Ingenieur W. Ritter in Solingen. Eröffnet den 21. März 1857. Der Vertrag läuft vom Tage der Eröffnung an auf 25 Jahre, nach deren Ablauf die Stadt befugt ist, die Anstalt anzukaufen, und zwar entweder zu den aus den Büchern der Gesellschaft sich ergebenden Anlagekosten, oder zu dem arithmetischen Mittel aus dem Bautaxwerth und dem mittleren Ertragswerth der letzten 5 Jahre. Der Entschluss, die Anstalt kaufen zu wollen, muss von der Stadt 3 Jahre vorher ausgesprochen werden, widrigenfalls eine stillschweigende Verlängerung der Concession auf weitere 15 Jahre eintritt, nach deren Ablauf aber die Anstalt in den unentgeldlichen Besitz der Stadt übergeht. Leuchtkraft 12 Normalkerzen (gute Wachskerzen 9 ½" lang, 6 auf 1 Pfd.) bei einem Maximalverbrauch von 6 c' preuss. pro Stunde. Der Gaspreis ist für Private 2 Thlr. 20 Sgr. pro 1000 c' preuss. mit 5 % Rabatt bei einem jährlichen Consum von für 300 Thlr. und mehr, für die Stadt bei der Strassenbeleuchtung

pro Flamme und Stunde 2½ Pf. mit 25% Rabatt, die Flamme zu einem Consum von 5 c′ angenommen. Jahresproduction 8—9 Mill. c′ (279,000 kbm.). 168 Strassenflammen mit einem Jahresconsum von (1,500,000 c′), 5100 Privatflammen Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Holland). Die Anstalt hat 24 Thonretorten von J. Sugg & Comp. 21″ × 12½″ × 8½′ (1 Ofen à 6, 3 à 5, 1 à 3 Ret.), Luftcondensator von 285 □′ Kühlfläche, 2 Wascher, 4 Reiniger (3 gleichzeitig im Gebrauch befindliche haben 290 □′ Hordenfläche), (Reinigung mit Rasenerz), 1 Exhaustor von Schiele ist projectirt, 1 Gasbehälter von 1855 kbm. (60,000 c′) Inhalt, 395 nasse Gasuhren von Moran, Rohrleitung von 8″ bis 1½″ Weite. Coke, Theer und Grünkalk werden verkauft. Actien-Capital 70,000 Thlr. = 210,000 Mk.

Itzehoe (Holstein). Fast 10,000 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actiengesellschaft. Dirigent: Herr H. Schäff. Gegründet wurde die Anstalt durch die Herren C. Witt, Ch. de Voss, A. Berghofer, C. H. Westphal, J. Ritters, welche zuerst die Direction bildeten. Erbaut wurde die Anstalt durch Herrn Baumeister Kühnell in Berlin, und eröffnet am 27. October 1857. Die Concession läuft von 1857 an auf 30 Jahre, nach deren Ablauf die Stadt die Anstalt zum derzeitigen Kostenpreise übernehmen kann, wenn sie den Betrieb selbst in die Hand nimmt. Lichtstärke für 5 c′ Consum vorschriftsmässig 6 Wachskerzen-Helle, 6 auf ein 1 Pfd. Durch die den grösseren Fabriken gewährte bedeutende Preisermässigungen (eine Fabrik mit 126,000 kbm. bezahlte 18 Pf. Die andern erhielten bis 10% Rabatt) und den ungünstigen Contract über die öffentliche Beleuchtung, welche die Anstalt unter Abhaltung aller Kosten für 12 Pf. pro 1 kbm. liefern musste, war dieselbe verhindert, den übrigen Privatconsumenten besondere Vergünstigungen zuwenden zu können, und daher nicht im Stande, der durch die Nähe Hamburgs des leichteren Bezuges wegen sehr gefährlichen Petroleum-Concurrenz überall mit Erfolg zu begegnen. Wenn nun auch der Consum der letzten Jahre durch Vergrösserung der Fabriken sich erhöht, so sind anderseits doch eine bedeutende Zahl Privatflammen eingegangen, und hat die Anstalt namentlich durch den Brand der Zuckerraffinerie Anfangs November 1875 eine bedeutende Einbusse erlitten. Production im Betriebjahre 1874—75: 239,430 kbm. für das ult. April beendete 18. Betriebsjahr steht durch den Ausfall der Zuckerfabrik für die Hauptbetriebsperiode ein Ausfall von ca. 80,000 kbm. zu erwarten. Betrieb mit englischen Kohlen. Die Anstalt hat 21 Retorten in 4 Oefen (1 Ofen

à 3 und 3 à 6 Ret.), 140′ 6zöll. Condensationsröhren, 1 Luftcondensator nach Kirkham, 1 King'schen Scrubber, 2 Wascher, welche jetzt als Vorreiniger benutzt werden, 4 Reiniger mit zusammen 312 □′ Hordenfläche (Laming'sche Masse und Kalk), 1 Gasbehälter von 1020 kbm. (36,000 c′ engl.) Inhalt, 1 Nachreiniger, 9400 lfd. Meter (29,550′) Leitungsröhren von 6″ bis 2″ Weite, 200 nasse Gasuhren von E. Smith in Hamburg. Nebenproducte werden verkauft. Anlagekosten am 1. Mai 1867: 201,799 Mk. Das Actiencapital beträgt 157,500 Mk. Ausserdem sind an Hypothekschulden, von denen in den letzten Jahren abbezahlt worden sind, 40,800 Mk. vorhanden. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 198. *1861*, 400. *1866*, 110.

Ixheim (bei Zweibrücken, Rheinpfalz). Die Draht-, Ketten- und Stiften-Fabrik der Herren Roth, Heck & Schwime hat ihre eigene Gasanstalt.

Jägerndorf (österr. Schlesien). ca. 10,000 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actiengesellschaft. Dirigent: Herr J. Sinzig. Vorzugsweise Tuch-Industrie, welche vor etwa 10 Jahren einen bedeutenden Aufschwung nahm, so dass 8 grössere Fabriken mit Dampfbetrieb entstanden. In Folge der seit Jahren anhaltenden schlechten Geschäftsverhältnisse liegt die Tuch-Industrie auch hier darnieder, und wird kaum ¼ der Fabriken betrieben. Eröffnung am 16. December 1865. Gründer des Unternehmens ist der Gas-Ingenieur Herr J. Sinzig, welcher am 4. April 1864 eine Appunctation mit der Stadt an Stelle eines Gasvertrages abschloss, dann mit der Zöptauer Bergbau- und Eisenhütten-Gewerkschaft und mit dem Privatier Herrn Ed. Schade in Braunschweig eine Association zur Errichtung und zum Betriebe der Gasanstalt Jägerndorf bildete; diese unter der Firma: „Schlesische Gas-Unternehmung“ von J. Sinzig & Comp. in Jägerndorf gegründete Commandit-Gesellschaft wurde im Jahre 1872 in die bestehende Actien-Gesellschaft umgewandelt. Die Tendenz der Umwandlung bestand in der Absicht, das Capital und auch die Unternehmungen der Gesellschaft zu vermehren; beides ist bisher der höchst ungünstigen Zeitverhältnisse wegen unterblieben. Die Gesellschaft wird repräsentirt durch einen aus 5 Actionären gebildeten Verwaltungsrath, dessen Präsident Herr Alois Schulz, Bergrath und General-Director der Zöptauer Gewerkschaft ist. Am 24. September 1865 wurde ein formeller Gasvertrag substituirt; die Grundzüge desselben sind folgende: die Dauer des Vertrages ist 30 Jahre, nach deren Ablauf steht es der Stadt frei, entweder den Vertrag auf weitere 20 Jahre zu verlängern und dann

die Gasanstalt unentgeldlich in Besitz zu nehmen, oder die Gasanstalt zum vollen Anschaffungswerthe (nach den Büchern des Unternehmens) anzukaufen. Im Falle weder das Eine noch das Andere rechtzeitig — 2 Jahre vor Ablauf der ersten Contractsperiode — von der Stadt angemeldet wird, fällt der Vertrag. Die Gesellschaft hat aber dann das Recht, die Gasanstalt fort zu betreiben und Gas an Private abzugeben, ohne aber auf das ausschliessliche Privilegium Anspruch zu haben. Für Private wurde ein Maximalpreis von 5 fl. östr. pro 1000 c′ engl. festgesetzt. Die Stadt zahlt pro 1000 Brennstunden einer Strassenflamme mit 5 c′ stündl. Consum mit einer garantirten Lichtstärke von 10 Stearinkerzen (6 auf 1 Pfd.), 20 fl. resp. 2 kr. pro Brennstunde, bei 1200 Brennstunden pro Laterne jährlich = 1¾ kr., bei 1500 Brennstunden 1½ kr. östr. 110 Strassenflammen und 1799 Privatflammen. Jahresabgabe 141,960 kbm. (5,012,700 c′ engl.). Maximal-Tagesabgabe 906 kbm., Minimal-Tagesabgabe 142 kbm. Betrieb mit Kleinkohlen aus den Ostrauer Gruben. Die Anstalt hat 10 Thonretorten von Didier in Stettin, Condensator, Scrubber, Wascher, 4 Reiniger, Stationsgasmesser, 1 Gasbehälter von 850 kbm. Inhalt, 150 mm. weite Hauptröhren. Die erste Anlage ist mit der dafür veranschlagten Summe von 70,000 fl. östr. complett ausgeführt worden. Die Erweiterungsbauten und das zweite Rohrnetz haben einen Kostenaufwand von 16,586 fl. 40 kr. erfordert, so dass das Anlage-Capital jetzt eine Summe von 86,586 fl. 40 kr. öst. W. repräsentirt.

Jagstfeld (Württemberg). Die kgl. württemb.-badische Eisenbahnstation besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Jauer (Schlesien). 10,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Gullus. Erbauer: Herr Gasdirector Firle aus Breslau. Eröffnet am 1. December 1862. Die Gaspreise betragen für Behörden, königl. und städtische Landschaft und Bahnhof 20 Pf. pro 1 kbm., für Privaten 22,5 Pf. pro 1 kbm., für die kgl. Strafanstalt 9,2 Pf. pro 1 kbm. Die Privatconsumenten erhalten Rabatt und zwar bei 323 kbm. Consum 1 Pf. pro 1 kbm., bei 1617 kbm. 2 Pf. pro 1 kbm. und bei 3234 kbm. 3 Pf. pro 1 kbm. Die Jahresproduction hat betragen: 243,057 kbm. Die grösste Tagesproduction 1553 kbm., die geringste 223 kbm. 131 Strassenflammen mit je 1670 Brennstunden und 27,850 kbm. Jahresverbrauch, 2700 Privatflammen mit 190,380 kbm. Consum. 108 Abendlaternen brennen bis 11 Uhr und 23 Nachtlaternen je nach Bedürfniss. Betrieb mit schlesischen Steinkohlen aus dem Waldenburger Revier (Glückhilfgrube). Die Anstalt hat 18 ovale Thon-

retorten in 4 Oefen (1 Ofen à 3, 1 à 4, 1 à 5 uud 1 à 6 Ret.), 2 grosse Condensatoren, 1 Beale'schen Exhaustor mit Regulator, 4 Reiniger (im Winter mit Kalk und Wiesenerz, in den Sommermonaten mit Wiesenerz und Eisenvitriol), 2 Gasbehälter mit zusammen 1133 kbm. Inhalt (2 à 20,000 c' pr.), 10,900 lfd. Meter Leitungsröhren von 5" bis $1\frac{1}{3}$" Weite, 260 nasse Gasmesser von J. Pintsch in Berlin. In die Leitungsröhren wurden kürzlich 9" Röhren eingeschaltet. Nebenproducte verwerthet. Zum Anlage-Capital 150,000 Mk., von der Stadt aufgenommen, jedoch nur 129,000 Mk. zum Bau verwendet (1868).

Janopol (in Russland). Die dortige Brennerei wurde durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Jarden (bei Greifenhagen). Die Herren Lindner & Jonas haben auf ihrer Zuckersiederei eine eigene Gasanstalt.

Jaropowice (in Russland). Die dortige Zuckerfabrik wurde durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas-Beleuchtung versehen.

Jena (Sachsen-Weimar). 9020 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Die Verwaltung wird von den Gemeindebehörden unter Aufsicht des Herrn Bürgermeisters besorgt. Die Anstalt ist in den Jahren 1861—62 durch Herrn Emil Spreng von Nürnberg erbaut, und am 18. October 1862 eröffnet worden. In den Jahren 1868—69 ist ein Warmwasserheizapparat in einem besonderen Gebäude angeschafft worden; im Jahre 1870 wurde ein Neubau für Reinigungsmasse und Einrichtungsgegenstände aufgeführt, und im Jahre 1873 ist ein zweiter Gasbehälter erbaut worden. Die Jahresproduction betrug 1874—75: 149,890 kbm. (6,600,000 c' sächs.). 154 Strassenflammen und 3195 Privatflammen. Die Strassenbeleuchtung hatte im Jahre 1874—75 bei 130,842 Brennstunden einen Consum von 23,770 kbm. (1,046,736 c' sächs.). Der Consum der Privatflammen betrug 103,500 kbm. (4,557,300 c' sächs.). Im Monat December 1875 sind 15,081 kbm., im Monat Juni 1875: 4375 kbm. producirt worden. Betrieb mit westphälischen Kohlen aus dem Gelsenkirchner Reviere. Die Anstalt hat 8 Thonretorten ⌂ Form in 3 Oefen (2 Oefen à 3, 1 à 2 Ret.), keinen Exhaustor, 1 Wascher 2 m. lang 1,5 m. breit, 2 trockene Reiniger 3 $\times$ 2 m. (Deicke'sche Masse), 2 Gasbehälter von zusammen 950 kbm. (350 und 600 kbm.) Inhalt, 256 darunter 18 trockene Gasmesser. Ursprüngliches Anlage-Capital 120,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1862*, 327.

Jeibsdorf (bei Lauban, Schlesien). Die mechanische Weberei

der Herren Sommerfeld & Wittgenstein besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Jerxheim (Braunschweig). 1300 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Eigenthümerin: die Actien-Zuckerfabrik Söllingen bei Jerxheim. Dirigent: Herr Dr. H. Eissfeldt. Im Sommer 1866 legte die Zuckerfabrik eine Gasanstalt für ihren eigenen Gebrauch an, welche auf Wunsch mehrerer Bewohner des Dorfes auf dieses ausgedehnt wurde, nachdem eine hinlängliche Anzahl Flammen gezeichnet war. Erbauer: Herr Ingenieur H. Liebau in Magdeburg. Eröffnet am 15. Sept. 1866 und mit Ausnahme der drei Monate Mai, Juni und Juli, wo jedes Jahr wegen zu geringem Consum ausgesetzt wird, in regelmässigem Betriebe. Der Vertrag mit den Consumenten des Dorfes läuft ab, wenn die Zuckerfabrik die Gasproduction einstellt, es wird aber den Consumenten das Ankaufsrecht gewährt. Gaspreis für die Privatconsumenten 2½ Thlr. pro 1000 c′ engl., die Fabrik berechnet sich 1000 c′ mit 2 Thlr. Nach Amortisation von 25% der Anlage tritt eine Ermässigung von ¼ Thlr. für die Consumenten des Dorfes ein. Als Lichtstärke sind 15 Kerzen für 4 c′ im Argandbrenner garantirt. Die Gesammtproduction im Jahre 1866 betrug 900,000 c′, wovon die Zuckerfabrik die Hälfte consumirt hat. In den Wintermonaten, so lange die Fabrik arbeitet, beträgt die Tagesproduction 5 bis 6000 c′, hernach sinkt sie allmählich auf 4 bis 5000 c′ per Woche herunter. 8 bis 10 Strassenflammen sind projectirt, im Dorfe sind 180 Privatflammen, in der Zuckerfabrik 110. Betrieb mit westphälischer Steinkohle (Consolidation). Die Anstalt hat 3 Retorten, wovon 1 eiserne in einem, 2 Chamotteretorten im zweiten Ofen, 1 Cokecondensator mit Wäsche, 2 Reiniger 4′ lang, 3′ breit, 3′ hoch, in der Mitte getheilt, mit je 3 Horden (Laming'sche Masse und Kalk), Gasbehälter von 3000 c′ Inhalt, 6500′ Leitungsröhren, 45 nasse Gasuhren von S. Elster. Theer und Coke werden verwerthet, ersterer theilweise verfeuert.

Jexleben (bei Magdeburg). Die Zuckerfabrik, von Herrn Ingen. H. Liebau im Jahre 1869 erbaut, hat Gasbeleuchtung. Fabrik-, Wohnhaus- und Oekonomie-Beleuchtung ca. 225 Flammen. Mischgas.

Jicin (Böhmen). Die dortige Zuckerfabrik besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Josephsthal (Böhmen). Die Cattunfabrik des Herrn Baron von Leitenberger besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Jülich (Rheinprovinz). Civilbevölkerung 3411, Militär 1662, zusammen 5073 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent ist ein Mitglied der Gascommission, ausserdem wird die Fabrik von Zeit zu Zeit durch einen auswärtigen Ingenieur revidirt. Die Anstalt ist gegründet von der Stadt Jülich, gebaut von Herrn Ingenieur Nachtsheim, eröffnet am 18. October 1868. Der Consum ist gestiegen von 1,724,635 c′ im Jahre 1869 auf 2,744,736 c′ im Jahre 1875, excl. der öffentlichen Beleuchtung mit 54 Laternen. Gaspreis 7 Mk. pro 1000 c′ und 6 Mk. pro 1000 c′ für den Consum der Bergisch-Märk. Bahn. Production 1875: 3,522,657 c′ (108,920 kbm.). Strassenlaternen 54 Stück, Privatflammen 1150 Stück. Consum der Strassenlaternen 516,985 c′ bei 73,855 jährl. Brennstunden. Maximalproduction in 24 Stunden 22,300 c′ (690 kbm.), Minimalproduction in 24 Stunden 4000 c′ (124 kbm.). Betrieb mit Steinkohlen aus den Gruben Pluto, Bonifacius, Hibernia im Essener Revier. Die Anstalt hat 13 Stück Thonretorten in 3 Oefen (2 Oefen à 5 und 1 à 3 Ret.), Theervorlagen, Wascher, 4 Reiniger, ohne Exhaustor, Reinigung mit Kalk, 1 Gasbehälter von 13,500 c′ (418 kbm.) Inhalt. Theer wird zu 1 Mk. 80 Pf. pro Centner nach Cöln verkauft. Ammoniakwasser ist schlecht zu verwerthen, 25 Pf. pro Fass. Coke I. Qual. pro Centner 1 Mk., II. Qual. pro Ctr. 50 Pf., III. Qual. pro Ctr. 10 Pf. Gaskalk pro Fuhre 2 Mk. Da Jülich durchschnittlich sehr breite Strassen hat, liegen die Röhren in den meisten Fällen doppelt, möglichst nahe an den Häusern vorbei. Leitung zur Stadt 936 lfd. Fuss 6 zöll., von da 1557′ 4 zöll., 3645′ 3 zöll., 1503′ 2½ zöll., 6978′ 2 zöll., 1524′ 1½ zöll., zusammen 16,143 lfd. Fuss (ca. 5000 Meter). 188 Stück Gasmesser, sämmtlich nasse, meist aus der Fabrik von Siry Lizars & Co. in Leipzig, auf Metermaass geändert von J. Stoll in Düsseldorf. Anlage-Capital 28,153 Thlr. = 84,459 Mk.

Jüterbogk (Preussen). Circa 8000 Einwohner. Eigenthümer: die Herren S. Elster in Berlin, J. Plagge in Berlin und F. Kornhardt, Bruder des verstorbenen Director Herrn W. Kornhardt in Stettin. Die Anstalt ist am 18. October 1867 eröffnet worden und geht in 50 Jahren als Eigenthum an die Stadt über. Gaspreis 24,25 Pf. pro 1 kbm. (7,50 Mk. pro 1000 c′ pr.). Die Jahresproduction betrug 56,640 kbm. (2 Mill. c′ pr.). 100 Strassenflammen. Betrieb mit schlesischen Steinkohlen und einem Zusatz von englischen Kohlen. Die Anstalt hat 6 Retorten in 3 Oefen (1 Ofen à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.), die nöthigen Apparate. Reinigung mit Rasenerz. 1 Gasbehälter mit

453 kbm. (16,000 c′ pr.) Inhalt. 100 trockene Gasmesser von S. Elster in Berlin. Anlage-Capital 120,000 Mk.

Jungbunzlau (Böhmen). 8000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Mit der Leitung ist ein Verwaltungsrath betraut. Erbauer der Anstalt: Herr Anton Vodka. Eröffnung am 1. November 1869. Preis pro 1 kbm. 17 kr. östr. W. Leuchtkraft für 5 c′ engl., 10 Millykerzen, wovon 8 Stück auf 1 Pfd. gehen. Jahresproduction 113,280 kbm. 115 Strassenflammen und circa 1300 Privatflammen. Betrieb mit schlesischen Kohlen aus dem Waldenburger Revier. Die Anstalt hat 10 ovale Thonretorten in 5 Oefen à 2 Ret., Exhaustorbetrieb, 1 Gasbehälter mit 510 kbm. Inhalt, Leitungsröhren von 7″ abwärts, nasse Gasmesser von Klingmüller in Prag und Faas in Frankfurt a. M. Anlage-Capital 180,000 Mk.

Kaiserslautern (Rheinpfalz). 22,675 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actien-Gesellschaft unter der Firma „Gasanstalt Kaiserslautern". Dirigent: Herr A. Hoffmann. Erbauer: Herr Martin Aleiter aus Mainz. Eröffnet am 23. December 1858. Die erste Anregung zur Einführung der Gasbeleuchtung ging von den Herren O. Beylich und Dr. C. Stölzel im Anfang des Jahres 1856 aus. Ursprünglich wollte man die nöthigen Geldmittel durch ein Anlehen beschaffen, und die Verwaltung auf Regie der Stadt betreiben, doch zog man später vor, die Gesellschaft zu gründen, bei welcher übrigens die Stadtgemeinde betheiligt ist. Die Vertragsdauer war erstmals auf 99 Jahre festgesetzt, ist aber neuerdings bei Gelegenheit der Statutenänderung der Gesellschaft, welche vor 3 Jahren durch eine Revision vorgenommen worden war, auf unbegränzte Zeit geändert worden. Im Aufsichtsrathe der Gesellschaft ist die Stadt durch 3 Mitglieder bei im Ganzen 7 vertreten, und in der Generalversammlung durch 20 Stimmen. Der ursprüngliche Gaspreis von 5 fl. wurde freiwillig allmählich auf 2 fl. 57 kr. pro 1000 c′ engl. ermässigt, und bestehen ausserdem folgende Rabattsätze: bei 50,000 c′ engl. 5 %, bei 100,000 c′ 10 %, bei 250,000 c′ 15 %, bei 500,000 c′ 20 % und bei 1,000,000 c′ 25 %, und ist die Bestimmung getroffen, dass der jeweilige Gaspreis, sowie die Rabattsätze nach billigen Grundsätzen jedes Jahr durch die ordentliche Generalversammlung fixirt werden. Der gegenwärtige Gaspreis beträgt 18 Pf. pro 1 kbm. und ist mit seinen Rabattsätzen den oben angeführten Veränderungen unterworfen. Die Leuchtkraft des Gases ist bei 141,6 Liter stündlichem Verbrauch auf 15 deutsche Normalkerzen festgesetzt. Die Stadt hat das Recht, jederzeit Untersuchungen des

Gases auf Reinheit und Leuchtkraft anstellen zu lassen und die Gesellschaft event. an ihre Schuldigkeit zu mahnen. Die Gesellschaft hat weiter nach Angabe der Stadt alle Laternen, mit Ausnahme von Luxuslaternen, wozu dieselbe einen zu vereinbarenden Beitrag liefert, zu stellen und deren Unterhalt und Bedienung zu besorgen. Die Stadt zahlt den gleichen Preis wie die Privaten mit zur Zeit 25% Rabatt. 324 Strassenflammen, welche bei je 1969 Brennstunden pro Jahr durchschnittlich pro Flamme 278,88 kbm. gebrauchen. Sämmtliche Laternen brennen bis 12 Uhr Nachts und von da ab 80 Richtungslaternen bis Tag. 10,429 Privatflammen mit einem Durchschnittsconsum von 59,59 kbm. pro Flamme und Jahr. Durch den Rücktritt der Kammgarnspinnerei, welche seit 2 Jahren ihr Gas aus Petroleumrückständen selbst bereitet, sowie durch die allgemeine Geschäftsstockung ist die Production erheblich zurückgegangen und betrug im Jahre 1875 762,300 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden am 23. Dec. 1875: 3969 kbm., Minimalproduction in 24 Stunden im Juni 1875: 706 kbm. Betrieb mit Saarbrücker Steinkohlen (Heinitz und Dechen) und einem Zusatz von ca. 8% böhmischen Braunkohlen von Falkenau. Die Anstalt hat 42 Thonretorten (7 Oefen à 6 Ret.) von ⌓ Form Nr. VII der Normalformen, 2 Luftcondensatoren von je 4 m. Höhe und 1,6 × 1,40 m. Durchmesser, 2 desgl. von 5,8 m. Höhe und 0,60 × 0,40 m. Durchmesser und ausserdem noch 6 Paare von 185 mm. Doppelröhren von je 5,6 m. Länge als Schlusscondensation, worin das Gas durch je 2 Röhren gleichzeitig passirt, im Ganzen ca. 160 □m. Kühlfläche, 2 Scrubber von je 2 m. Durchmesser und 3,4 m. Höhe mit Cokefüllung und Vorrichtung zur Dampfreinigung, vorerst 2 Reiniger mit je 10 □m. Grundfläche, mit K ö r t i n g'schen Regenerirgebläsen versehen. Raum ist für einen dritten Reiniger und für einen Exhaustor vorgesehen. Die Reinigungsapparate sind nicht getheilt, das Gas strömt oben ein und unten aus, wodurch das Vertheeren der Unterlagen verhindert wird. D e i c k e'sche Reinigungsmasse, die fünf Mal mittelst Dampf im Kasten regenerirt wird, während neue Masse einige Male ausgetragen werden musste, da sie sich zu sehr erhitzte. Höhe der Masseschichte im Kasten ca. 80 cm. Stationsuhr für 300 kbm. stündl. Durchlass. 4 Gasbehälter, je 2 à 500, 1 mit 1000 und 1 mit 2200 kbm. Inhalt. Fabrikröhren 150—260 mm. Weite. 2 Regulatoren zu 260 und 236 mm. lichter Weite. Nach den Regulatoren verzweigt sich die Rohrleitung der Stadt in 4 Stränge 175 mm. (7 zöll.) weite Röhren, die dann bis auf 25 mm. Weite herabgehen. Länge der Rohrleitung 21,325 lfd. Meter. 1020

nasse Gasuhren grösstentheils von S. Elster und E. Kiesewetter in Berlin. Das Ammoniakwasser wird destillirt und das erhaltene Product an die chemische Fabrik von Dr. E. Jacob in Creuznach verkauft, und kommt das Erträgniss nahezu $^1/_3$ des Bruttoerträgnisses vom Theer gleich. Actien-Capital 308,571 Mk. 43 Pf. (180,000 fl.), welches durch die nöthigen bedeutenden Erweiterungen auf das doppelte erhöht ist. Da jedoch die Neuanschaffungen nur etwa 85,714 Mk. 29 Pf. (50,000 fl.) in Anspruch nahmen, so wurde auf je 100 fl. Actiencapital nur 55 fl. 20 kr. einbezahlt, und der Rest aus früheren Ersparnissen, von den bis dahin aus Betriebsmitteln bestrittenen Erweiterungsbauten herrührend, den Actionären bonificirt. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 90, 198. *1860,* 309. *1862,* 253, 317. *1863,* 107. *1864,* 134. *1865,* 102. *1866,* 109. 221. *1867,* 212. *1868,* 47, 94, 238. *1869,* 138. *1870,* 177. *1871,* 147. *1872,* 89, 674. *1873,* 75. *1874,* 236. *1875,* 113. *1876,* 127.

Kaiserslautern (Rheinpfalz). Die Kammgarnspinnerei hat ihre eigene Gasanstalt. Desgleichen die Baumwollspinnerei und Weberei von Herrn G. F. Grohé-Heinrich.

Kalk (Rheinprovinz). 10,000 Einwohner. Erbauer und Eigenthümer: Herr Ingenieur Otto Kellner in Deutz. Die Eröffnung der Fabrik erfolgte im Sept. 1863. Ursprüngliche Dauer der Concession 35 Jahre, welche später gegen Herabsetzung der Gaspreise auf 50 Jahre umgeändert wurde, beginnend mit dem 1. Januar 1869. Nach dieser Zeit kann die Anstalt seitens der Gemeinde käuflich übernommen werden; verzichtet sie darauf, so darf der Unternehmer sein Privat-Gasgeschäft unbehindert fortsetzen. Der Gaspreis beträgt für Privatconsumenten pro 1 kbm. 20 Pf., während die durch vorläufig 41 Laternen bewirkte öffentliche Beleuchtung pro Flamme und Stunde mit 2 Pf. berechnet wird. Es sind 4 Oefen à 6 Retorten Normalformat I und 4 Oefen à 3 grösseren Retorten älteren Formats vorhanden; im Bau begriffen sind noch 2 Oefen à 6 Retorten, welche versuchsweise mit Generator-Oefen versehen werden. Es werden nur beste Gaskohlen aus dem Ruhrgebiete verwendet. Der Exhaustor (Beale) hat 2 Umgänge, einen Glocken-Bypass mit Rückholer und einen Klappen-Ventil-Durchlass und wird nebst der Pumpe durch einen 2 pferd. Gasmotor betrieben. Zur Reinigung des Gases wird holländisches Raseneisenerz verwendet. Stationsmeter und Druckregulator sind von S. Elster, während Scrubber, Condensation, Ofen-Armatur und deren Montage von der Kölnischen Maschinenfabrik geliefert sind. Sämmtliche Röhren von

310 bis zu 80 mm. lichter Weite sind senkrecht geformt und gegossen und von der neuen Giesserei von O. Stühler bezogen. Die beiden Gasbehälter von Fritz Neumann haben einen Inhalt von circa 4500 kbm. Die Gasuhren der Privat-Consumenten sind durchweg nasse von S. Elster. Näheres Journ. f. Gasbel. *1864,* 183. *1869,* 13.

Kamelbach (bei Bregenz am Bodensee). Die Spinnerei des Herrn Rasmus Jenny hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 400 Flammen.

Kamenz (Sachsen). 6400 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr J. E. Koch. Die Anstalt wurde im Jahre 1870 nach Entwurf und unter der Leitung des Herrn Gasdirector B. Werner in Wurzen erbaut und am 12. December desselben Jahres eröffnet. Der Gaspreis beträgt pro 1 kbm. 26 Pf., bei einem Consum von 2500 kbm. pro Jahr $2\frac{1}{2}$% Rabatt, welcher sich bis zur Entnahme von 11,250 kbm. und mehr auf $12\frac{1}{2}$% steigert. Die Production betrug im Jahre 1875: 118,000 kbm. bei einer Flammenzahl von 1637. 123 Strassenflammen mit 140 Liter Consum pro Stunde und 1514 Privatflammen. Die Maximal-Tagesproduction betrug am 22. December 795 kbm., die Minimalproduction am 16. Juli 98 kbm. Betrieb mit Burgk'schen und Waldenburger Steinkohlen. Die Anstalt hat 10 Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen à 2, 1 à 3 und 1 à 5 Ret.), 4 Plattencondensatoren, 3 Reiniger à 8 □m. Fläche (Raseneisenerz und Kalk), 1 Gasbehälter mit 365 kbm. Inhalt. 1 Dampfstrahl-Exhaustor soll aufgestellt werden. Die Nebenproducte Coke und Theer finden zu industriellen, Ammoniakwasser und Kalk zu landwirthschaftlichen Zwecken befriedigende Verwerthung; 9453 lfd. Meter Leitungsröhren von 165 mm. Weite abwärts. 178 nasse Gasmesser von Siry Lizars & Co. in Leipzig. Anlage-Capital 112,581 Mk.

Karbitz (Böhmen). Die Spinnerei hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Karlsruhe (Baden). 42,768 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Ingenieur C. Lang. Gegründet und erbaut wurde die Anstalt durch die Herren Barlow und Manby aus London 1845, eröffnet am 1. November 1846. Schlechter Geschäfte halber wurde sie öffentlich versteigert und an eine französische Gesellschaft Steiger & Comp. abgetreten, als der Betrieb kaum begonnen hatte. Diese Gesellschaft prosperirte auch nicht, und cedirte

die Actien 1847 an die von den Herren Spreng und Sonntag gebildete badische Gesellschaft für Gasbereitung. Im Jahre 1859 trennten sich diese Herren, und der Betrieb des Werkes fiel dem Herrn J. N. Spreng, und nach dessen Tod am 5. November 1861 dessen Erben zu. In Folge bestehender Verträge ging es am 25. November 1864 in den Besitz der Herren Spreng und Puricelli über, deren Concession vom 25. November 1845 auf 25 Jahre dauern sollte; nach Ablauf hatte die Stadt das Recht, das Werk zum Taxwerth oder zum Rentabilitätswerth zu übernehmen oder Concurrenz eintreten zu lassen, in welch letzterem Falle die Besitzer das Werk weitere 15 Jahre betreiben konnten. Am 1. Mai 1869 wurde indess die Stadt Eigenthümerin des Werkes, $1^1/_2$ Jahre vor Ablauf der Concession. Das Gas soll nicht unter 15 deutschen Vereinskerzen-Helle betragen, bei 150 Liter stündlichem Verbrauch, hat indess gewöhnlich 17 Kerzen. Private bezahlen 18 Pf. pro 1 kbm., während die Stadt 16 Pf. pro 1 kbm. vergütet. Dabei werden Gasmesser und Zuführungen für Private unentgeldlich vom Gaswerk erstellt und unterhalten. Die Production betrug im Jahre 1875: 2,322,933 kbm. 918 Strassenflammen und 2220 aufgestellte Gasuhren. Durchschnittsconsum für die öffentlichen Laternen 275 kbm. Die stärkste Tagesproduction betrug 11,560 kbm., die geringste 3200 kbm. Durchschnittsproduction pro Kopf der Bevölkerung 54,3 kbm. Betrieb mit Saarkohlen Grube Heinitz Ia. und einem Zusatz von Boghead aus England oder Frankreich. Die Anstalt hat 84 Thonretorten in 14 Oefen à 6 Ret., jeder mit besonderem Kamin, 8 Condensations-Doppelcylinder 1,2 m. und 1 m. Durchmesser und 5 m. Höhe, in dem einen Waschung mit Ammoniakwasser, 3 Reiniger $4{,}4 \times 2{,}1 \times 1$ m. (Deicke'sche Masse), Platz für einen 4. Stationsgasmesser, 3 Regulatoren für Stadt, Theater und Mühlburg. 6 Gasbehälter je einer mit 4500, 2240, 1680 und 1180 kbm. für die Stadt, 336 kbm. für Mühlburg, 360 kbm. für Theater, zusammen 10,216 kbm. Inhalt. Weite der Fabrikröhren 300 mm., Weite der Stadtröhren 450 mm., 150 mm. nach dem Theater und nach Mühlburg, kleinster Rohrdurchmesser 75 mm. Länge der Leitungsröhren 40,767 lfd. Meter. Coke zum grössten Theile in der Stadt verkauft, Theer und Ammoniakwasser werden verkauft. 2220 nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin. (Patent). Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 190. *1860,* 7, 11. *1865,* 297. *1868,* 521. *1869,* 380, 647. *1870,* 173, 448, 624, 708. *1873,* 173.

Von Karlsruhe aus wird das 2 Kilometer entfernte Städtchen

Mühlburg mit Gas beleuchtet. Die Stadt Karlsruhe ist daselbst Concessionärin für 35 Jahre. Der Gaspreis in Mühlburg ist 21,5 Pf. pro 1 kbm. Für Gasmesser wird Miethe erhoben.

Kaschau (Ungarn). 22,000 Einwohner. Erbaut im Jahre 1868 von L. A. Riedinger, ging auf eine Actien-Gesellschaft über (Kaschauer Gasbeleuchtungs-Actiengesellschaft), von welcher die Gesellschaft für Gasindustrie in Augsburg im Jahre 1873 die Anlage käuflich erwarb, worauf sich die Kaschauer Gasgesellschaft auflöste. Dirigent: Herr Ferd. Clas. Leuchtkraft bei 127 Liter stündlichem Consum = 12 Wachskerzen, 5 auf 1 Pfd. Controle durch eine städtische Commission. Gaspreis für Private 21,2 kr. östr. W. pro 1 kbm., für Laternen 1,6 kr. öster. W. pro Brennstunde. Jahres-Production 260,000 kbm. 289 Laternen mit 560,000 Brennstunden. 2900 Privatflammen. Maximalverbrauch in 24 Stunden 1300 kbm. Minimalverbrauch 230 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus östr. Schlesien. Die Anstalt hat 22 Retorten 33 × 49 cm. ⌓ förmig je 6, 4 und 3 in einem Ofen, 2 stehende Wascher und Condensator, 3 Reiniger (Deicke'sche Masse), 2 Gasbehälter 880 kbm. Inhalt, Länge des Rohrsystems 5100 m. von 200—38 mm. Durchmesser, 215 nasse Gasmesser.

Kattowitz (Schlesien). 11,500 Einwohner. Gründer: die Herren Major v. Thiele-Winkler, geheimer Rath Grundmann, Hüttendirector Kremski, Gasdirector Kornhardt, Bauinspector Nettebohm. Erbauer: Herr Kornhardt, Director der Gasanstalt in Stettin. Tag der Eröffnung: 1. Januar 1864. Im Jahre 1871 ging die Anstalt in den Alleinbesitz des Herrn Kremski über und nach seinem Tode im December 1874 an die Erben vertreten durch die Wwe. Frau Hüttendirector Kremski. Firma: Kattowitzer Gasanstalt Kremski. Dirigent: Herr Oberinspector Rummler, welcher gleichzeitig die Oberleitung und Cassengeschäfte der Myslowitzer Gasanstalt besorgt. Die Concessionsdauer ist bis zum Jahre 1892 festgesetzt. Nach Ablauf des Vertrages ist die Stadtgemeinde befugt, die Verlängerung desselben von 5 zu 5 Jahren zu verlangen. Sollte die Anstalt verkauft werden, so hat die Stadt das Vorkaufsrecht, dessen Eintrag auf das Hypothekenfolium von dem Grundstücke der Anstalt erfolgt ist. Der Gaspreis beträgt für die Privatconsumenten 22, 21 und 20 Pf. pro 1 kbm., je nach dem Consum. Die oberschlesische Eisenbahn bezahlt 4,25 Mk., der Gutsbezirk Kattowitz 4,50 Mk. und die Dampfmühle 5 Mk. für 1000 c'. Die vertragsmässige Lichtstärke beträgt 12 Kerzen-Helle (6 Stück à 12″ Länge auf 1 Pfd). Der Magistrat

kann mittelst eines im Rathhause aufgestellten Bunsen'schen Photometers unter Zuziehung des Anstaltsdirigenten Controle üben. Die Jahresproduction betrug 446,700 kbm. 150 Strassenflammen mit 6 c' stündlichem Consum und 1300 Brennstunden und 4000 Privatflammen. Die Maximal-Tagesproduction betrug am 20. December 1875: 2033 kbm., die Minimal-Tagesproduction am 18. Juli 460 kbm. Die oberschlesische Eisenbahn hatte einen Jahresconsum von 117,700 kbm., der Gutsbezirk Kattowitz 62,000 kbm., die städtische Strassenbeleuchtung 20,000 kbm. Betrieb mit Zabrzer Kleinkohlen. Die Anstalt hat 31 Thonretorten in 6 Oefen (1 Ofen à 2, 2 à 4 und 3 à 7 Ret.), von denen 14 Stück in der stärksten Periode in Betrieb waren, 1 Röhrencondensator 1 m. Durchmesser und 6 m. Höhe mit 7 Stück 4" Röhren, 1 Scrubber mit durchlöcherten Eisenplatten gleicher Dimension, 1 Beale'schen Exhaustor, 4 Reiniger mit 7 □m. Fläche (Raseneisenerz und Kalk), 2 Gasbehälter mit zusammen 958 kbm. (2 à 15,500 c' pr.), 5650 lfd. Meter Leitungsröhren von 150 bis 38 mm. Weite, 203 nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin. Coke und Theer werden verkauft, ebenso Grünkalk als Düngemittel. Anlage-Capital 180,000 Mk.

Kattowitz (Schlesien). Die Maschinenbauanstalt der Herren Rhein & Comp. erhielt im Jahre 1874 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau Erdölgasbeleuchtung, ca. 200 Flammen.

Kaufbeuern (Bayern). 5600 Einwohner. Eigenthümerin: die Gesellschaft für Gasindustrie in Augsburg. Dirigent: Herr Pabel. Gründer und Erbauer: Herr L. A. Riedinger in Augsburg. Eröffnet am 28. October 1863. Im Jahre 1864 wurde die Anstalt durch die gegenwärtige Gesellschaft käuflich von Herrn Riedinger erworben. Die Lichtstärke beträgt bei 124 Liter stündlichem Consum 14 Stearinkerzen-Helle, wovon 6 Stück auf 1 Pfd. gehen. Die Controle geschieht durch eine städtische Commission. Der Gaspreis beträgt für Private 37 Pf. pro 1 kbm., für die Strassenbeleuchtung 2,86 Pf. pro Brennstunde. Die Production betrug im Jahre 1875: 105,000 kbm. 86 Strassenflammen mit 156,000 Brennstunden pro Jahr. 2300 Privatflammen. Die Maximal-Tagesproduction betrug 590 kbm., die Minimal-Tagesproduction 100 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus dem Saarbecken. Die Anstalt hat 10 Thonretorten in 4 Oefen ⌓ Form 36 × 56 und 33×49 cm. (1 Ofen à 1, 1 à 2, 1 à 3 und 1 à 4 Ret.), liegende Condensation, 1 Wascher, 2 Reiniger (Deicke'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 680 kbm. nutzbarem Inhalt. 8580 lfd. Meter Leitungsröhren von 138 bis 38 mm. Weite; 105 nasse Gasmesser.

Kehl (Baden). 1831 Einwohner. Eigenthümer J. N. Spreng's Erben. Dirigent: Herr Ingenieur C. Lang in Karlsruhe. Gründer: Herr J. N. Spreng in Karlsruhe, 1861. Die Concession geht bis 1886. Nach ihrem Ablauf kann die Stadt die Anstalt zum Taxwerthe resp. um die Summe der Rentabilität der letzten 10 Jahre übernehmen oder Concurrenz eintreten lassen. Vertragsmässige Lichtstärke 7 Wachskerzen 4 auf ein Pfund bei 126 Liter Gasverbrauch pro Flamme und Stunde. Gaspreis für öffentliche Beleuchtung, städtische und Staatsanstalten pro 1 kbm. 27,3 Pf., für Private 27,3 Pf. Jahresproduction 101,114 kbm. Maximalproduction pro Tag 544 kbm., Minimalproduction pro Tag 123 kbm. 50 öffentliche Laternen mit durchschnittlich 1120 Brennstunden und 126 Liter Consum pro Brennstunde, 1170 Privatflammen. Betrieb mit Saarkohlen. Die Anstalt hat 6 Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.) von Geith in Coburg, Röhrencondensator, 1 Wascher, 2 Reiniger von Cementguss, Stationsgasmesser, 1 Gasbehälter von 336 kbm. Inhalt. 79 Gasmesser von S. Elster in Berlin. 4000 lfd. Meter Leitungsröhren mit einem Hauptrohre von 150 mm. Lichtweite.

Kempten (Bayern). 12,681 Einwohner. Eigenthümerin: die Kempter Actien-Gesellschaft für Gasbeleuchtung. Dirigent: Herr Chr. Hempel. Im Jahre 1857 hat Herr L. A. Riedinger den Vertrag mit der Stadt Kempten über Einführung der Gasbeleuchtung abgeschlossen und den Bau der Anstalt ausgeführt, so dass Mitte December 1857 die regelmässige Beleuchtung mit Gas eröffnet werden konnte. Im Jahre 1861 mit dem 1. Januar ging die Anstalt aus dem Besitze des Herrn Riedinger an die Actien-Gesellschaft über. Die Stadt hat das Recht, die Anstalt nach 40 Jahren für den 15fachen Betrag der Netto-Jahresrente der letzten 10 Jahre anzukaufen. Macht sie von diesem Rechte keinen Gebrauch, so wird die Vertragsdauer auf weitere 5 zu 5 Jahre verlängert, falls nicht zwei Jahre vor deren Ablauf Kündigung eintritt. Gaspreis für 1 kbm. 32 Pf. Die Strassenflammen kosten pro Flamme und Stunde 3 Pf. Die Lichtstärke beträgt bei 105 Liter stündlichem Consum 10 Stearinkerzen-Helle à 83⅓ Gramm Gewicht. 179 Strassenflammen mit 185,000 Brennstunden im Jahre und 23,000 kbm. Consum, 4130 Privatflammen mit einem Jahresconsum von 225,000 kbm. Der Maximal-Tagesconsum betrug 1940 kbm., der Minimal-Tagesconsum 180 kbm. Betrieb mit Saarkohlen, Grube Dechen Ia., und einem Zusatz von böhmischen Plattenkohlen. Die Anstalt hat 19 Thonretorten in 5 Oefen (1 Ofen à 1, 2 à 3, 2 à 6 Ret.),

4 Reiniger (Laming'sche Masse und Kalk), 3 Gasbehälter à 430 kbm. = 1290 kbm. Inhalt, 3 Regulatoren, 1 Stationsgasmesser. Anlage-Capital 356,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 198. *1860*, 373.

Kettwig (Rheinpreussen). 4000 Einwohner. Es bestehen zwei Privat-Gasanstalten, welche das Gas aus Wollfett und aus Kohlen fabriciren. Die eine dieser Anstalten, dem Herrn Fabrikbesitzer J. Scheid gehörig, liefert auch Gas für die Strassenbeleuchtung und für Private.

Kiel (Schleswig-Holstein). 37,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtcommune. Dirigent: seit 1861 Herr H. Speck. Der Beschluss über Einführung der Gasbeleuchtung datirt vom Ende 1855, die Anstalt wurde von Herrn Baumeister und Director Kühnell in Berlin erbaut, und am 11. November 1856 eröffnet. Weiter ausgebaut wurde sie durch den jetzigen Dirigenten, und zwar im Jahre 1864 ein dritter Gasbehälter, 1867 drei neue Oefen à 7 Retorten und ein grösserer Scrubber, 1868 ein neues Reinigungshaus mit grösseren Reinigern und ein neuer Condensator, 1871 eine Anlage zur Gewinnung von schwefelsaurem Ammoniak, 1874 ein vierter Gasbehälter, 1876 ein neuer Kohlenschuppen mit Werkführerwohnung und seit 1861 die Leitungsröhren um 12,126 lfd. Meter vermehrt. Die Lichtstärke bei 6 c' hamb. stündlichem Consum im Argandbrenner beträgt 16 Stearinkerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., mit 120 Gran Consum an Stearin pro Stunde. Gaspreis pro 1 kbm. 20 Pf., für die öffentliche Beleuchtung wird nichts vergütet. Cokepreis pro Centner 1 Mk. 80 Pf., Theer 2 Mk. 50 Pf. Die Jahresproduction pro 1875 hat betragen 1,001,702 kbm. Der Consum setzt zich zusammen aus öffentl. Erleuchtung 22,68%, Private 68,59%, Selbstverbrauch 1,93% und Verlust 6,80%. 587 Strassenflammen mit 1,541,198 Brennstunden pro Jahr und je einem stündlichen Verbrauch von 144 Liter. 8555 Privatflammen mit einem Durchschnittsconsum pro Jahr von 78,93 kbm., in den äusseren Stadttheilen und der Promenade brennen noch 91 Petroleumlaternen. Die grösste Tages-Production betrug am 22. Dec. 1875: 4692 kbm., die geringste am 23. Juni 1875: 1270 kbm. Betrieb mit englischen Steinkohlen (Waldridge, Leverson's Wallsend mit Nettelswork, Old Pelton Main) und einem Zusatze von ca. 7% schottischen Canellkohlen. Die Anstalt hat 49 Thonretorten von St. Ghislain in Belgien (1 Ofen à 3, 3 à 6 und 4 à 7 Ret.). Ladung pro Retorte 180 Pfd., Destillationszeit 4,8 Stunden, jede Retorte liefert in 24 Stunden 110,3 kbm. 1 Röhrencondensator (Kirkham) mit 80 □m.

Kühlfläche, 1 Scrubber nach King'schem System mit 8 kbm. Inhalt. 4 Reiniger mit 100 □m. Hordenfläche (Laming'sche Masse), 1 Reiniger 10 □m. Hordenfläche (Kalk), 1 Beale'schen Exhaustor von S. Elster, 4 Gasbehälter mit zusammen 3180 kbm. Inhalt. Der Theer wird verkauft, das Ammoniakwasser zu schwefelsaurem Ammoniak verarbeitet. 27,183 lfd. Meter Leitungsröhren von 230—47 mm. Weite herab. 690 nasse Gasuhren (die älteren von Th. Edge, die neuen seit 1865 von S. Elster in Berlin), 3 trockene Gasuhren von Kromschröder. Das Anlage-Capital betrug 382,500 Mk. bei einer jährlichen Abschreibung von 2 %, und mit Hinzurechnung der Neubauten ist der Werth ulto. 1875: 471,263 Mk. 35 Pf. Es sind alle Schulden getilgt und ulto. 1875 ein Ueberschuss von 64,491 Mk. 11 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 198, 199, 354. *1860*, 286. *1861*, 325. *1863*, 31, 365. *1865*, 298. *1867*, 412. *1869*, 609. *1870*, 631. *1871*, 581, 845. *1873*, 203. *1874*, 210, 433. *1875*, 425. *1876*, 243.

Kiel (Holstein). Das Hotel Bellevue (1 Stunde von Kiel) besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Kiew (Russland). Die Papierfabrik des Herrn Chriakoff wurde durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Kirchberg (Sachsen). 5803 Einwohner. Eigenthümerin: der Gasbeleuchtungs-Actien-Verein Kirchberg. Das Directorium ist vertreten durch Herrn H. Kramer jun. in Kirchberg. Nach ca. zweijährigen Verhandlungen bildete sich im Jahre 1869 eine Actiengesellschaft mit einem Actien-Capital von 25,000 Thlr., wovon die Stadtgemeinde 2/5, die Privaten 3/5 zeichneten. Im Jahre 1870 wurde der Bau der Anstalt Herrn Gasdirector Werner in Wurzen gegen Genehmigung einer contractlich bestimmten Summe übertragen, der Beginn des Baues aber in Rücksicht auf den im Juli ausgebrochenen Krieg bis zum Jahre 1871 verschoben. Am 5. November 1871 wurde die Anstalt eröffnet und hat bis jetzt ohne alle Störung gearbeitet. Der Consum ist im langsamen Steigen begriffen, so dass das Actien-Capital bisher alle Jahre 5 Procent Dividende erzielt hat. Der Stadtgemeinde Kirchberg steht das Recht zu, die Gasanstalt nach Ablauf von 25 Jahren käuflich zu erwerben und soll als Kaufpreis der sechszehnfache Betrag des Jahresgewinnes, welcher sich nach den Geschäftsbüchern als Durchschnitt in den vorletzten 3 Jahren herausstellt, angenommen werden. Der Reservefond ist bei dem Verkaufe der Anstalt unter die Actionäre zu vertheilen. Der Gaspreis beträgt

29 Pf. pro 1 kbm., grössere Consumenten haben Rabatt. Die Strassenbeleuchtung ist um 25 % billiger. Der Consum der Strassenbeleuchtung wird durch 2 Gasuhren, wovon die eine für die Nachtflammen, die andere für die Abendflammen gehört, festgestellt. Eine Flamme von $4^3/_4$ c′ sächs. (130,55 Liter) Consum hat eine Lichtstärke von 12 Stearinkerzen-Helle, 5 auf 1 Zollpfd. Die Production betrug im Rechnungsjahre 1875: 55,000 kbm. 45 Strassenflammen mit 7598 kbm. Jahresconsum und 900 Privatflammen mit 39,782 kbm. jährlichem Consum. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 6 Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.), 4 Condensatoren, 3 Reiniger (Eisenstein und Kalk), 1 Gasbehälter mit 365 kbm. Inhalt, 255 lfd. Meter 165 mm. Leitungsröhren, 57 Meter 150 mm., 246 Meter 118 mm., 491 Meter 94 mm., 581 Meter 71 mm., 552 Meter 59 mm., 836 Meter 47 mm., 1766 Meter 36 mm., im Ganzen 4784 lfd. Meter Leitungsröhren. 110 trockene Gasuhren. Actien-Capital 75,000 Mk., Hypothekenschuld 12,900 Mk.

Kirchberg (bei Burgdorf, Schweiz). Die mechanische Weberei der Herren Oberholzer und Elseeser hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Kirchheim (unter Teck, Württemberg). 6000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Gasverwalter Chr. Hütt. Die Einführung der Gasbeleuchtung hatte viel mit Hindernissen zu kämpfen, es war sowohl die Petroleumbeleuchtung eine sehr billige, anderseits wurde die Privateisenbahn eingeführt, welche der Stadt sehr viele Opfer kostete, und erst als die Maschinenfabrik auftauchte und Miene machte, eine eigene Gasfabrik zu bauen, an welcher sich die Stadt betheiligen könne, hat die Stadt das Unternehmen in die Hand genommen, und den Bau Herrn L. A. Riedinger in Augsburg übertragen, so dass am 31. December 1872 die Anstalt eröffnet wurde, und am 1. März 1873 die Uebernahme durch die Stadt erfolgte. Die Bauschuld soll in 70 Jahren getilgt werden. Die Production betrug im Jahre 1873: 144,134 kbm., 1874: 103,980 kbm., 1875: 75,320 kbm. Die Zahl der Strassenflammen ist 165, wovon jedoch nur 90 bis 100 gezündet werden. Die Privatflammen betrugen anfänglich 1920, jetzt 2927. Die Brennzeit der Strassenflammen ist bei einem stündlichen Consum von 175 Liter bis 11 Uhr Abends. Der Consum der Privatflammen war im Jahre 1873: 36,683 kbm., 1875: 19,385 kbm. Betrieb mit Saarkohlen und einem Zusatz von böhmischen Plattenkohlen. Die Anstalt hat 12 Thonretorten in 4 Oefen (1 Ofen à 1, 1 à 2, 1 à 3

u. 1 à 6 Ret.), 1 Condensator, 1 Wascher, 2 Reiniger (Eisenreinigung), 2 Gasbehälter mit 950 kbm. (1 à 400 und 1 à 550 kbm.) Inhalt. Der Theer wird zur Heizung verwendet. 10,820 lfd. Meter Leitungsröhren und zwar 843,8 Meter 150 mm., 448,1 Meter 125 mm., 526,5 Meter 100 mm., 2199,4 Meter 75 mm., 2198,1 Meter 65 mm., 2918,3 Meter 50 mm., 1295,8 Meter 37 mm., 390 Meter diverse. 220 nasse Gasmesser von L. A. Riedinger in Augsburg. Anlage-Capital 164,571 Mark 43 Pf. (96,000 fl.) Näheres Journ. f. Gasbel. *1871,* 822. *1873,* 140.

Kissingen (Bayern). ca. 4000 ansässige Einwohner und ca. 10,000 Badebesucher im Laufe des Jahres. Eigenthümer: Herr Commerzienrath Th. Weigel in Leipzig. Dirigent: Herr C. Wärlich. Die Vereinbarungen, welche im Jahre 1864 wegen Erbauung einer Gasanstalt mit Herrn L. A. Riedinger in Augsburg getroffen worden sind, wurden wegen später hervorgetretener Differenzen nicht realisirt. Die Stadt Kissingen schloss darauf Ende 1874 mit dem Herrn Commerzienrath Th. Weigel, Director der Thüringer Gasgesellschaft zu Leipzig (früher zu Arnstalt) einen neuen Vertrag ab, auf dessen Basis die Anstalt im Jahre 1875 erbaut und gegen Ende des Jahres eröffnet wurde. Concessionsdauer 30 Jahre. Gaspreis 6 Mk. 85,7 Pf. für 24,86 kbm. (4 fl. pro 1000 c′ bayr.) für die Strassenbeleuchtung, und 8 Mk. 57,1 Pf. (5 fl. für 1000 c′ bayr.) für Privatabnehmer; grössere Consumenten erhalten Rabatt. Der Preis für die öffentliche Beleuchtung ermässigt sich successive bis auf 5 Mk. 14,3 Pf. (3 fl.), wenn sich der gesammte Jahresconsum von 50,000 bis auf 150,000 kbm. steigert, während eine Preisermässigung für Private erst dann eintreten kann, wenn der Jahresconsum derselben 124,300 kbm. (5,000,000 c′ bayr.) erreicht haben wird. Die Stadt hat 100 Strassenflammen mit je 1000 Brennstunden garantirt. Die Leuchtkraft des Gases muss bei 124 Liter stündlichem Verbrauch im Mittel 12 deutsche Normalkerzen-Helle sein. Die Controle geschieht durch die Anstaltsinstrumente. Die Stadt Kissingen, welche in allen Fällen das Vorkaufsrecht hat, kann die Anstalt jederzeit freihändig übernehmen. Für die ersten 15 Jahre gilt als Norm der Capitalermittelung, der 25fache Betrag der Durchschnitts-Netto-Jahresrente; für die zweiten 15 Jahre der 20fache Betrag und nach Ablauf der 30 Jahre der 16fache Betrag. Der Kaufpreis darf jedoch niemals diejenige Summe unterschreiten, welche mittelst festgesetzten Kostenanschlags vor Beginn des Baues als wirklicher Herstellungswerth beiderseits vereinbart worden ist. Bis jetzt sind 141 Strassenlaternen und 1400 Privatflammen eingerichtet. Die

Jahresproduction lässt sich auf ungefähr 100,000 kbm. schätzen. Der Betrieb geschieht mit westphälischen Kohlen und einem Zusatz von böhmischen Braunkohlen. Die Anstalt besitzt 7 Retorten (2 Oefen à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.), einen combinirten Scrubber von ca. 25 kbm. Rauminhalt, eine Waschmaschine, 2 gusseiserne Reiniger mit Wechsler (1 × 2 × 1,25 m. Laming'sche Masse), eine Stationsuhr für 100 kbm. stündl. Durchgang, einen Gasbehälter von 400 kbm. Inhalt, 8750 lfd. Meter Leitungsröhren von 150 bis 50 mm. Weite herab, 75 nasse und trockene Gasmesser von Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Anlage-Capital 200,000 Mk. (Baucapital ca. 160,000 Mk., Betriebscapital, das hier wegen der bedeutenden Privatleitungen eine grössere Rolle spielt, ca. 40,000 Mk.). Näheres Journ. f. Gasbel. *1864*, 245. *1874*, 676.

Kitzingen (Bayern). 6400 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Verwalter: Herr Gasmeister G. Görldt. Der Gründer der Anstalt war der rechtskundige Bürgermeister Herr Schmiedel, der Erbauer: Herr C. Knoblauch-Diez aus Frankfurt a/M. Eröffnet im Jahre 1861. Die Anstalt ist vom Tage der Eröffnung auf 30 Jahre verpachtet. Im Jahre 1872 enstanden zwischen dem Pächter und der Stadtgemeinde Differenzen, die zur Entwickelung der Anstalt nicht günstig beigetragen haben, und bis zu deren Entscheidung die Stadt den obigen Herrn Gasmeister mit der Leitung betraut hat. Die gegenwärtigen Gaspreise sind für Private 32 Pf., für den Bahnhof 30 Pf., für die Stadt 21 Pf. pro 1 kbm., Private und Bahnhof haben bei einer Abnahme von 1242 bis 2484 kbm. 4 % und über 2484 kbm. 8 % Rabatt. Die vertragsmässige Lichtstärke ist bei 100 Liter Consum in der Stunde 7 Wachskerzen, 4 auf 1 Kölner Pfund. Die Prüfung über die Reinheit des Gases ist einem Lehrer der Chemie an der hiesigen Gewerbeschule übertragen. Die Production betrug im Jahre 1875, 85,582 kbm. 123 Strassenlaternen, von denen in den Wintermonaten September bis Mai 71 Stück von Dunkelwerden bis 10½ Uhr Abends und 49 Stück bis Morgens brennen. In den Sommermonaten brennen 50 Stück von Abends bis Morgens. 3 Stück werden nur bei Hochwasser angezündet. Die halbnächtigen Flammen werden mit 100 Liter stündlich, die ganznächtigen mit 125 Liter stündlich verrechnet. 1410 Privatflammen und 1 Gaskraftmaschine zusammen mit einem Durchschnittsconsum von 56752,7 kbm. Die Maximal-Tagesproduction betrug 500, die Minimal-Tagesproduction 90 kbm. Betrieb mit westphälischen und Saarkohlen und einem Zusatz von böhmischen Plattenkohlen. Die Anstalt hat 10 Thonretorten, 7 Stück ⌓ Form,

3 oval (1 Ofen à 1, 1 à 2, 1 à 3 und 1 à 4 Ret.), 6 zöll. Aufsteigröhren, getrennte Hydraulik, 1 Condensator mit 3 Stück 3 m. hohen 6 zöll. Röhren, 1 Scrubber 4,2 m. hoch und 0,9 m. weit, 3 Reiniger 2,42 $\times$ 1,24 $\times$ 1,2 m. (Raseneisenerz und Kalk), 1 Clegg'schen Wechselhahn, 1 Stationsuhr, 1 Gasbehälter mit 350 kbm. Inhalt, 1 Druckregulator von Siry Lizars & Comp., 7200 laufende Meter Leitungsröhren von 150 bis 38 mm. Das Hauptrohrnetz ist mit Ausnahme einiger 2 und 1½ zöll. Leitungen mit Gummiringen und Cement gedichtet und haben sich diese bis zur Stunde bewährt. 228 nasse und 1 trockener Gasmesser, sämmtlich von Siry Lizars & Comp. in Leipzig reparirt und auf Metermaass umgeändert. Die Gasmesser sind Eigenthum der Stadt und der Fabrik unentgeldlich überlassen, desshalb auch von den Abonnenten keine Miethe verlangt wird. Coke und Theer werden verkauft. Anlage-Capital 142,285 Mark. Näheres Journ. f. Gasbel. *1861*, 208.

Klagenfurt (Kärnthen). 15,200 Einw. Herr L. A. Riedinger in Augsburg schloss unterm 16. April 1860 mit der Gemeinde Klagenfurt einen Vertrag, in Folge dessen die Gasanstalt im Jahre 1862 von demselben errichtet wurde. Der Bau, dessen Leitung Herr Ingenieur A. Hilbe führte, wurde am 7. April 1862 begonnen, und am 18. November desselben Jahres fand bereits die Eröffnung des Betriebes statt. Mit diesem Tage ging zugleich die Anstalt in den Besitz des Herrn Fidelis Bútsch, Privatiers in Augsburg, über laut Kaufvertrag vom 21. November 1862. Die Leitung der Anstalt übernahm sogleich Herr Franz Scherer und führt selbe auch gegenwärtig fort. Die Concession läuft vorläufig auf 40 Jahre, und tritt bei weiterer Verleihung des ausschliesslichen Rechtes zum Betriebe der Gasbeleuchtung eine Ermässigung des Preises für öffentliche Beleuchtung ein. Der Gaspreis für die öffentliche Beleuchtung ist 1½ kr. pro Stunde und Flamme, für Private 5 fl. 25 kr. ö. W. pro 1000 c' engl. 312 öffentliche und 3250 Privatflammen. Höchster Consum 1452 kbm. (51,300 c'). Betrieb mit Holz. 12 Thonretorten in 4 Oefen. 2 Gasbehälter à 425 kbm. Inhalt, 340 nasse Gasmesser von L. A. Riedinger, 15,000 m. Hauptröhren und 3000 m. gusseiserne Zuleitungen, zusammen 18,000 m. gusseiserne Röhren. Näheres Journ. f. Gasbel. *1860*, 373.

Klattau (Böhmen) hat eine städtische Gasanstalt, welche von Herrn Commissionsrath Jahn in Prag erbaut wurde.

Klausenburg (Siebenbürgen). 28,000 Einwohner. Eigenthümer: die Herren Geh. Commerzienrath Oechelhäuser in Dessau, Ph. O.

Oechelhäuser in Berlin, Director Fähndrich in Wien. Dirigent: Herr P. Warmbrunn. Gründer und Erbauer der Anstalt sind die Herren Director Fähndrich in Wien, Geh. Commerzienrath Oechelhäuser in Dessau und Ph. O. Oechelhäuser in Berlin. Die Anstalt wurde am 1. December 1871 eröffnet. Die Concessionsdauer ist 30 Jahre, worauf freie Concurrenz eröffnet wird. Tritt keine Kündigung des Vertrages ein, so gilt der Vertrag weitere 30 Jahre. Bei noch längerer Aufrechthaltung des Vertrages geht nach Ablauf von 75 Jahren die Anstalt lastenfrei und unentgeldlich an die Stadt über. Gaspreis ist für die öffentliche Beleuchtung 1⁷/₈ kr. ö. W. pro 5 c′ Brennstunde, für Private 21 kr. pro 1 kbm. und 16,8 kr. für öffentliche Gebäude. Bei Uebersteigung des Privatconsums pro Jahr von 8,000,000 c′ engl. wird das Gas für je 3,000,000 c′ Mehrconsum um 1,06 kr. pro 1 kbm. billiger. Lichtstärke bei einem stündlichen Consum von 142 Liter 12 Normalkerzen von 10″ Länge und von welchen 6 auf 1 Zollpfund gehen. Flammenhöhe 1⁵/₈″ engl. Controle durch einen städtischen Beamten. Production 240,720 kbm. (8 ½ Mill. c′). 302 Strassen- und 3000 Privatflammen. Der Consum der Strassenlaternen beläuft sich auf ca. 85,000 kbm. (3 Mill. c′) bei ca. 490,000 Brennstunden. Privatconsum durchschnittlich 155,760 kbm. Maximal-Tagesproduction 1178 kbm. (41,600 c′), Minimal-Tagesproduction 207 kbm. (7300 c′), Maximal-Tagesconsum 1218 kbm. (43,000 c′), Minimal-Tagesconsum 266 kbm. (9400 c′). Sämmtliche Angaben beziehen sich auf das Betriebsjahr 1875. Betrieb mit Ostrauer oder Karwiner Kohlen. Die Anstalt hat 18 Chamotteretorten und zwar in 2 Sechser- und 2 Dreieröfen. Durch ein im Freien liegendes Condensationsrohr geht das Gas in zwei Scrubber, 1 Waschmaschine, 3 Reinigungs- und 1 Nachreinigungsmaschine in die Uhr und wird in einem Gasbehälter von 780 kbm. gesammelt. Ein Exhaustor ist vorläufig nicht vorhanden. Die Reinigung erfolgt mittels Eisenoxyd. Theer wird verfeuert. Die Länge des Rohrsystems beträgt ca. 12,640 m. (40,000′). Stärkste Dimension 8″, kleinste 2″. 185 nasse Uhren von J. Pintsch und S. Elster in Berlin. Anlage-Capital 250,000 fl. ö. W.

Kleinauheim (bei Hanau, Kurhessen). Die Cigarren-Fabrik der Herren Phillip & Söhne besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Kleinmünchen (bei Linz in Oesterreich). Die Actien-Gesellschaft für Baumwollspinnerei und die Kunstmühle der Herren Löwenfeld & Hofmann besitzen eigene Privat-Gasanstalten.

Kochel (Bayern). Die Badeanstalt hat eine von Herrn L. A. Riedinger erbaute Privat-Gasanstalt.

Köln. Siehe Cöln.

Königsaue (bei Aschersleben). Die dortige Zuckerfabrik besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Königsberg (Preussen). 120,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Commune. Der Beschluss der Behörde über die Einführung der Gasbeleuchtung datirt von Ende 1851. Erbauer: Herr Baumeister Kühnell in Berlin. Eröffnet am 19. November 1852. Dirigent: Herr J. G. Hartmann. 1250 Strassenflammen mit je 2100 Brennstunden jährlich, 220 bis 240 Liter Consum pro Stunde. 1800 Consumenten mit ca. 28,000 Privatflammen. Für die Strassenbeleuchtung wird Nichts vergütet, Private zahlen bei einem jährlichen Consum bis zu 310 kbm. 20 Pf. pro 1 kbm., bis 3100 kbm. Jahresconsum erhalten sie 3 % und über 3100 kbm. Jahresconsum 12 % Rabatt. Die Jahresproduction betrug im Jahre 1875: 3,930,939 kbm. Die grösste Abgabe in 24 Stunden war 21,087 kbm., die geringste Tagesabgabe 4038 kbm. Der Kohlenverbrauch zur Destillation betrug 276,037 Centner. Betrieb mit englischen Steinkohlen, grösstentheils Nettlesworth, Primerose, Leverson's Walsend und Old Pelton Main. Die Anstalt hat 158 Retorten, wozu noch weitere 84 hinzukommen, welche im Jahre 1876 gebaut wurden, so dass im Ganzen 212 Retorten betriebsfähig sind. Die Oefen sind theilweise mit 6, theilweise mit 7 Retorten eingelegt. Zur Condensation dienen 12 Doppelkühler mit 200,64 □ m. Kühlfläche, und kamen 1876 noch 12 grössere mit 328,6 □m. Kühlfläche hinzu, so dass im Ganzen 529,24 □m. Kühlfläche vorhanden sind. 3 Exhaustoren nach Beale (2 à 600 und 1 à 500 mm. Durchmesser), 8 Stück Wascher von 1,569 m. Durchmesser, zu je 2 mit einander verbunden, 16 Reinigungsapparate mit 361,7 □m. Hordenfläche (Eisenerz), 2 Stationsuhren mit 500,000 c′ und 25,000 c′ Durchgang in 24 Stunden, 4 Gasbehälter mit zusammen 9276 kbm. Inhalt (2 à 1546 und 2 à 3092 kbm.), ein fünfter mit 6000 kbm. Inhalt wird gebaut, 3 Nachreiniger mit 113 □m. Hordenfläche, welche mit Kalk beschickt werden, 89,211 lfd. Meter Röhrenleitung von 470 bis 39 mm. Weite herab, 1800 nasse Gasuhren, grösstentheils von J. Pintsch in Berlin. Das Ammonikwasser ist verpachtet, auch die alte Reinigungsmasse wird verkauft. Anlage-Capital 1,200,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1858*. 159. *1859*, 199. *1861*, 63, 130, 403. *1862*, 445. *1864*, 390. *1866*, 69. *1867*, 212. *1869*, 379. *1872*, 88. *1873*, 397. *1876*, 244, 695.

Königsfelden (Ct. Argau). Die Irrenanstalt hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 550 Flammen.

Königsgrätz (Böhmen) hat Gasbeleuchtung.

Königshütte (Schlesien). 26,600 Einwohner, dazu gehört ferner: das fiskalische Steinkohlenbergwerk König, das Hüttenwerk Königshütte mit dem Bergwerk Lauragrube. Erbauer: Herr W. Kornhardt, Director der Gasanstalt in Stettin. Eröffnet am 1. November 1865 mit 900 Flammen. Im Sommer 1867 wurde ein zweiter Dampfkessel, eine vierte Reinigungsmaschine, ein Sechserofen und ein Anbau zur Bereitung der Reinigungsmasse aufgestellt. Im Jahre 1868 wurde die Anstalt wegen der grösseren Ausdehnung der Hütte und Grube abermals vergrössert und zwar verdoppelt. Diese Anstalt ging im Jahre 1870 sammt dem Hüttenwerk in den Besitz des Grafen Hugo Henkel von Donnersmark und 1871 an die Actien-Gesellschaft „Vereinigte Königs- und Laurahütte" über, und wurde im letzteren Jahre auf das 2½fache ihrer früheren Leistungsfähigkeit erweitert, da die Actien-Gesellschaft die Verpflichtung übernommen hat, ausser dem eigenen Bedarf an Leuchtgas, die fiskalische Königsgrube auf eine Reihe von Jahren, sowie der Stadt zur öffentlichen und Privatbeleuchtung bis zum 1. October 1891 das erforderliche Leuchtgas zu liefern. Durch die rapide Entwickelung der Stadt und besonders durch bedeutende Neu-Anlagen im Hüttenwerk ist auch diese Leistungsfähigkeit nahezu erschöpft, und es sind weitere Neubauten für die Gasanstalt bereits angeregt. Dirigent der Anstalt ist Herr Ingenieur W. Sträubig. Die Grundzüge des Vertrages sind folgende: Die Hüttenverwaltung verpflichtet sich auf allen bestehenden und später anzulegenden Strassen und Plätzen der Stadt gusseiserne Rohrstränge in entsprechenden Dimensionen zu legen und die erforderlichen Laternen in geschmackvollem Muster aufzustellen und dieselben während der Dauer des Vertrages zu unterhalten, hat dagegen das ausschliessliche alleinige Recht, Gasleitungen für die Bewohner der Stadt, öffentliche Institute und Behörden in den Strassen zu legen. Die Ausführung innerer Leitungen, sowie die Beschaffung eines geaichten nassen Gasmessers, excl. der Aufstellung, steht jedem Consumenten frei. Nach Ablauf des Vertrages gehen sämmtliche Rohrleitungen und Laternen in den Besitz der Stadt unentgeldlich über. Aenderungen in der Stellung der Laternen werden auf Antrag des Magistrats für dessen Rechnung

ausgeführt. Die Commune garantirt für jede eingerichtete Laterne 185 kbm. Jahresconsum und zahlt pro 1 kbm. 14,58 Pf., wofür sie zugleich die Wartung und Unterhaltung der Laternen zu beanspruchen hat. Die Privaten zahlen 15,34 Pf. pro 1 kbm. ohne Rabatt. Die Beamten der Gruben zahlen 8,9 Pf. pro 1 kbm. Das zu liefernde Gas muss bei 150 bis 180 Liter Consum pro Stunde im schottischen Brenner durch den Bunsen'schen Photometer eine Lichtstärke von 12 Wachskerzen - Helle bei 42 mm. Flammenhöhe haben. Das Gas darf nur äusserst geringe und mittelst empfindlicher Reagentien nachweisbare Spuren von chemisch oder mechanisch beigemengten, der Leuchtkraft oder Gesundheit schädlichen Beimengungen enthalten. Die Controle über die Leuchtkraft des Leuchtgases kann jederzeit durch den Magistrat erfolgen, wofür im Rathhause ein eigenes Local mit den nöthigen Apparaten gerichtet ist. Für ungenügende Erfüllung der vorgeschriebenen Bedingungen, sowie der Wartung der Laternen etc. sind strenge Conventionalstrafen festgesetzt. Die Jahresproduction betrug 1875: 866,860 kbm. Der Maximalconsum in 24 Stunden 3550 kbm., der Minimalconsum 1510 kbm. Die Stadt besitzt 180 Abendlaternen mit einer jährlichen Brennzeit von 940 Stunden, davon sind 74 Stück Nachtlaternnn mit einer weiteren Brennzeit von 2618 Stunden pro Laterne. Zur Beleuchtung der Schienenwege und Strassen in der Hütte dienen 60 Stück Laternen, jede mit 3560 Stunden Brennzeit im Jahre. Nach den Gasmessern sind 1525 Privatflammen angelegt. Die Schachtanlagen der Königsgrube werden über Tage durch 136 Flammen mit durchschnittlicher 12stündiger Brennzeit pro Tag beleuchtet. Die Flammenanlagen unter Tage sind wegen Missbrauch derselben durch die Bergleute cassirt. Das Hüttenwerk hat zur Beleuchtung der Hofanlagen, Walz- und Puddelwerke, Bessemer Stahlfabriken, Giesserei, Modelltischlerei, Räderfabrik, Thonziegelei, Wasserhebewerk, Maschinen-Reparatur-Werkstätten und den dazu erforderlichen Maschinen und Kesselanlagen nebst der Lauragrube 1378 Flammen mit durchschnittlicher 12- bis 13stündiger Brennzeit pro Tag. Der Durchschnittsverbrauch pro Flamme beträgt 150 bis 180 Liter. Betrieb mit Kleinkohlen aus der Lauragrube. Die Anstalt hat 41 elliptische Retorten 0,52 $\times$ 0,35 $\times$ 2,5 m. von Didier in Stettin (1 Ofen à 4, 1 à 9 und 4 à 7 Ret., Kornhardt-System), 1 Condensator für Wasserkühlung, 2 Paar Schaufelcondensatoren mit zusammen 41,6 □ m. Kühlfläche, 1 Scrubber mit Cokefüllung 6,2 kbm. Inhalt, 1 Beale'schen Exhaustor 8zöll. Röhren, 1 Waschapparat mit Rührwerk 1,5 □ m. Gefässgrund-

fläche, 4 Trockenreiniger von je 6,25 □m. Grundfläche zu 4 Hordenlagen (Brauneisenerzen mit 30 bis 40 % Eisenoxydgehalt und Kalk), 1 Stationsuhr für 240 kbm. stündl. Durchgang bei 100 Umdrehungen von S. Elster, 2 desgl. für 5 und 6zöll. Röhren zur Controle des Gasverbrauchs der Königs- und Laura-Grube, 2 Gasbehälter zu 680 und 520 zusammen 1200 kbm. Inhalt. Von der Anstalt zweigen 4 getrennte Röhrenstränge 8, 6, 5 und 4 Zoll Weite mit besonderen Regulatoren versehen ab. Die Gesammtrohrlänge excl. Zuleitungen beträgt rund 15,000 lfd. Meter. Die Zweigleitungen sind Eigenthum der Consumenten, desgl. die 170 Stück nasse Gasmesser von S. Elster. Theer und Coke werden verwerthet. Das Ammoniakwasser wird zur Entsäuerung der Grubenwässer in die Hüttenteiche geleitet. Näheres Journ. f. Gasbel. *1868*, 16. *1871*, 725.

Königslutter (Braunschweig). 2646 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Im Jahre 1865 wurde das Project, eine Anstalt zu errichten, aufgenommen, und im Jahre 1866 wurde der Bau durch den Ingenieur Herrn H. Liebau in Magdeburg ausgeführt, resp. die Hochbauten unter dessen specieller Leitung hergestellt. Die Eröffnung fand am 22. November 1866 statt. Seit dem 1. November 1867 ist der Betrieb, den bis dahin Herr Liebau geführt hatte, auf die städtische Verwaltung übergegangen. 52 Strassenlaternen und 120 Privatflammen. Brennzeit der Strassenflammen von $4\frac{1}{2}$ bis $10\frac{1}{2}$ Uhr Abends im Winter, und von 8 bis $10\frac{1}{2}$ Uhr Abends im Sommer. Betrieb mit westphälischen Kohlen, Zeche Alma. Die Anstalt hat 7 Retorten, 2 Condensatoren, 2 Reiniger und 1 Nachreiniger. Anlage-Capital 84,000 Mk.

Königsstein (Sachsen). Die dortige Papierfabrik hat eine von den Herren Gebr. Barnewitz erbaute Privat-Gasanstalt.

Königswinter (Preussen). 2800 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Eigenthümer: Herr Apotheker G. Koldeweg. Erbauer: Herr A. Oster in Bonn. Eröffnet am 1. September 1863. Der Vertrag läuft 45 Jahre. Leuchtkraft 14 engl. Wallrathkerzen. Das Gas kostet pro 1000 c′ die ersten 10 Jahre 3 Thlr. 10 Sgr., die zweiten 10 Jahre 3 Thlr., 5 Jahre weiter 2 Thlr. 20 Sgr. Nach Ablauf dieser 25 Jahre wird ein neuer Preis vereinbart, welcher 3 Thlr. nicht übersteigen darf. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 6 Retorten (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), 2 Condensatoren, 3 Reiniger (Kalk),

1 Gasbehälter mit 278 kbm. (9000 c') Inhalt, 790 Ruthen Röhrenleitung von 5" bis 2" Weite, Gasuhren von Moran in Cöln und S. Elster in Berlin.

Köpenick (bei Berlin). Siehe Spindlersfeld.

Körbisdorf (bei Magdeburg). Die dortige Zuckerfabrik mit 200 Flammen hat eine eigene am Kohlenhause angebaute Privatgasanstalt, welche im Jahre 1862 vom Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut worden ist. Technischer Director der Anstalt ist Herr Bauer. In den Monaten vom September bis März werden in maximo 185 kbm. (6000 c' pr.) producirt, in den übrigen Monaten ist die Anstalt ausser Betrieb. Betrieb mit westphälischen Kohlen. Die Anstalt hat 3 Retorten 9½' lang und 14" Höhe, 1 Wascher mit Coke gefüllt, 2 Reiniger à 2' × 1½' × 2', von denen jeder 24 Stunden in Betrieb ist. Reinigungsmasse 6 Thl. Kalk, 4 Th. Eisenvitriol und 2 Th. Sägespähne, 1 Gasmesser etc., 1 Gasbehälter mit 556,5 kbm.(18,000 c' pr.) Inhalt. Der gewonnene Theer wird zu diversen Zwecken verwendet. Anlage-Capital 11,892 Mk.

Kohlfurt (Schlesien.) Eigenthümerin: die kgl. Direction der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn. Dirigent: Herr Bahnmeister Thies. Die Anstalt, seit Anfang October 1867 im Betriebe, dient nur für den Bahnhof Kohlfurt, und versorgt bis jetzt die Bahnhofstrasse, die Bureaux, Locomotivschuppen und Empfangssäle. 11 Familienhäuser, die von 71 Beamten bewohnt werden, und 143 Weichen werden später mit Gasbeleuchtung versehen werden. Erbauer: Herr Director Kornhardt in Stettin. Gegenwärtig sind 250 Flammen vorhanden. Tägliche Production 10,000 c' (310 kbm.) Brennzeit der Flammen die ganze Nacht hindurch. Betrieb mit oberschlesischer Kohle. Die Anstalt hat 7 Retorten (1 Ofen à 4, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), Condensator, Scrubber, Waschmaschine, Exhaustor mit Dampfmaschine, 3 Reiniger, Gasbehälter mit 10,000 c' (310 kbm.) Inhalt, an Röhrenleitung 289' 5zöll., 995' 4zöll., 1214' 3zöll., 2167' 2½zöll., 5900' 2zöll., 3789' 1½zöll., 2388' 1¼zöll. 10 nasse Gasmesser. Anlage-Capital 30,000 Thlr. = 90,000 Mk.

Kolbermoor (bei Rosenheim, Bayern). Die Actiengesellschaft für Baumwollspinnerei besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Kolin (Böhmen) hat Gasbeleuchtung.

Kollbrunn (Bayern) besitzt eine durch Herrn L. A. Riedinger erbaute Privat-Gasanstalt.

Kolodno (Russland). Die dortige Zuckerfabrik wurde durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Komotau (Böhmen). 10,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Komotauer Gasbeleuchtungs-Actien-Gesellschaft. Dirigent: Herr A. Kasten. Im Jahre 1870 hat sich ein Consortium, bestehend aus den Herren Dr. Anton Schreiter, Advokat und k. k. Notar in Komotau, F. A. Trubert, W. Patzelt, W. Taud, H. Löwy, Kaufleute in Komotau und Joseph Kress in Prag zur Errichtung einer Gasanstalt in der Stadt Komotau gebildet, dem auch von der Stadtgemeinde mit Urkunde vom 31. August 1870 das ausschliessende Privilegium auf die Dauer von 50 Jahren verliehen wurde, jedoch nach Ablauf dieser 50 Jahre der Stadtgemeinde freisteht, diese Anstalt gegen Herauszahlung des gerichtlich zu erhebenden Schätzungswerthes zu übernehmen. Würde die Gemeinde von diesem Recht keinen Gebrauch machen, so ist das Privilegium auf weitere 10 Jahre verlängert. Nach Ablauf von 60 Jahren kann sie das Eigenthum der Gasanstalt mit einem Nachlass von 10% des zu erhebenden Schätzungswerthes übernehmen, andern Falls das Privilegium auf weitere 10 Jahre verlängert ist. Nach 70 Jahren muss der Stadt die Gasanstalt mit 20procentigem Nachlass vom Schätzungswerth übertragen werden. Findet diese Uebernahme nicht statt, so ist das Privilegium erloschen und die Gemeinde berechtigt, selbst eine Gasanstalt zu bauen und das Recht dazu an andere zu verleihen, unbeschadet des Betriebs der ersten Gasfabrik, die den Eigenthümern verbleibt. Mit dem Bau der Fabrik wurde im März 1871 begonnen und am 18. October eröffnet. Da sich im zweiten Jahre des Betriebs bei dem damaligen Aufschwung aller Unternehmungen der 24,000 c′ haltende Gasometer für unzureichend gezeigt hat, indem der grosse Bahnhof, das erzgebirgische Eisen- und Stahlwerk, die Strohmassefabrik und andere Etablissements grossen Consum hatten, wurde vom Consortium ein zweiter 34,000 c′ haltender Gasometer gebaut. Mit Bewilligung des k. k. Ministeriums des Innern vom 20. September 1873 hat sich das Consortium in eine Actiengesellschaft unter der Firma: Komotauer Gasbeleuchtungs-Actien-Gesellschaft umgewandelt. Die Leuchtkraft eines Strassenbrenners bei einem Consum von 5 c′ engl. pro Stunde soll gleich sein der Leuchtkraft von 10 Wachskerzen, von denen 6 Stück 32 Wiener Loth wiegen und jede Kerze 9″ lang ist. Der Stadtvertretung steht das Recht zu die Qualität des Gases zu prüfen und hiezu Sachverständige beizuziehen. Die Anstalt producirt jährlich 198,240 kbm. (7 Mill. c′ engl.). Die Zahl der Strassenflammen beträgt 195, diese consumiren jährlich bei 321,300 Brenn-

stunden 45,312 kbm. Die Zahl der Privatflammen beträgt 2800, Durchschnittsconsum derselben pro Jahr 141,600 kbm. Die Anstalt verarbeitet Falkenauer und Duxer Braunkohlen gemischt. Die Anstalt hat 2 Oefen à 5 und 2 à 3 Retorten aus der Fabrik von F. S. Oest Wwe. & Co. in Berlin, Querschnitt oval, 1 Röhrencondensator, Röhrenlänge 80 m., Durchmesser 13 cm., 1 Wascher, 3 Reiniger, wovon 2 in Betrieb sind, 1 Exhaustor nach Beale's System. Zur Reinigung wird Deicke'sche Masse verwendet. Nebenproducte, Theer und Coke werden verkauft. 165 trockene Gasuhren von Kromschröder. Näheres Journ. f. Gasbel. *1864*, 215.

Konitz (Westpreussen). Ca. 9000 Einwohner. Eigenthümer: die Herren Brauereibesitzer Wilke und Rechtsanwalt Meibauer in Firma Wilke & Comp. Dirigent: Herr A. Schwenke. Die Anstalt wurde im Jahre 1870 von den Herren Gebr. Hendrichs (einer französisch-deutschen Gesellschaft) erbaut und im November desselben Jahres eröffnet, sie producirte Anfangs nur für ca. 40 Privatconsumenten und 40 Strassenlaternen. In Folge des Kriegs und der damit verbundenen Calamitäten, fallirte die Gesellschaft und wurde von den gegenwärtigen Eigenthümern erworben. Bei den theueren Kohlenpreisen, geringerem Consum und ausserdem nicht fachmännischer Verwaltung konnte der Betrieb nur mit Aufopferung und Zuschuss von Geldmitteln bis zum Jahre 1875 erhalten werden. In diesem Jahre gelang es den Bahnhof als Consumenten zu gewinnen, und wird es nunmehr erst möglich die Anstalt rentabel zu machen. Die Concessionsdauer ist 30 Jahre mit der Erlaubniss, solche an dritte abtreten zu dürfen. Wenn nach Ablauf der Concession zwischen den Contrahenten keine Vereinbarung getroffen werden sollte, haben die Besitzer nach jeder Richtung hin freie Verfügung. Das Gas soll bei einem Consum von 5 c′ stündlich eine Lichtstärke von mindestens 12 Wachskerzen-Helle haben, wovon 6 Stück à 12″ lang 1 Pfund wiegen (Bunsen'sches Photometer). Die Stadtgemeinde bezahlt pro Laterne jährlich mit 900 Brennstunden und 10 Wachskerzen-Helle 27 Mk. und übernimmt die Besorgung der Laternen etc. Die Brennzeit der Laternen wird von einer Commission bestimmt und der Anstalt mitgetheilt. Die Privaten bezahlten bis 1876, 30 Pf., jetzt 25 Pf. pro 1 kbm. Die Jahresproduction wird nach Hinzutritt des Bahnhofs 60,000 kbm. betragen. 27 Strassenlaternen mit 1200 Brennstunden pro Laterne und Jahr und ca. 400 Privatflammen mit einem Durchschnittsconsum von 90 bis 100 kbm. pro Jahr. Die höchste Tages-

production war 360 kbm., die geringste 50 kbm. Betrieb seit 1. Jan. 1876 mit oberschlesischen Kohlen aus Louisengrube. Die Anstalt hat 7 Retorten (1 Ofen à 1, 1 à 2 ⌂ Form und 1 à 4 Ret. oval), 2 Röhren-condensatoren à 1 m. Durchmesser mit 8 correspondirenden horizontalen Röhren von 0,13 m. Durchmesser mit unterbautem Wascher, 2 runde Reiniger von 1,1 Durchmesser (Kalk), 1 Gasbehälter mit 300 kbm. Inhalt, 4000 lfd. Meter Leitungsröhren von 130—39 mm. Weite, 61 trockene belgische Gasmesser und 1 nassen von Pintsch in Berlin. Anlage-Capital 150,000 Mk.

Konitz (bei Bromberg, Preussen) hat eine Privat-Gasanstalt.

Koppitz (Schlesien). Das Schloss des Grafen Schaffgotsch erhielt im Jahre 1869 Erdölgasbeleuchtung durch Herrn P. Suckow & Comp. für ca. 600 Flammen.

Kornine (Russland). Die dortige Zuckerfabrik erhielt durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau Erdöl-Gasbeleuchtung.

Krakau-Podgòrze (Oestreichisch Galizien). 49,834 Einwohner in Krakau, 4383 Einwohner in Podgòrze. Eigenthümerin: die Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft in Dessau. Deren General-Director: Herr Geheimer Commerzienrath W. Oechelhäuser. Anstalts-Dirigent: Herr Ingenieur Conrad Voss. Der Vertrag mit der Stadt ist am 16. April 1856 abgeschlossen und läuft vom 1. November 1857 an auf 25 Jahre. Eröffnung der Anstalt am 21. December 1857. Nach Ablauf des Vertrages erfolgt entweder eine Prolongation auf weitere 15 Jahre, oder Ankauf der Anstalt, oder freie Concurrenz. Tritt eine Prolongation ein, so geht die Anstalt nach deren Ablauf unentgeldlich in den Besitz der Stadt über. Ende des Betriebsjahres 1875 waren vorhanden 538 Strassenflammen mit einem Durchschnittsconsum von 322,3 kbm. pro Flamme und Jahr. 5524 Privatflammen mit einem Durchschnittsconsum pro Flamme und Jahr von 77,1 kbm. Die Strassenflammen werden in ganznächtige und halbnächtige geschieden. Die Zahl der jährlichen Brennstunden der ersteren ist 3780 kbm. Der Consum der Flamme in Krakau 4 c′ öst., in Podgòrze 5 c′ öst. pro Stunde. Die 5 c′ Strassenflammen müssen eine Lichtstärke von 12 Wachskerzen, die 4 c′ von 9—10 Wachskerzen haben, von denen 6 auf 1 Pfd. gehen. Für eine 5 c′ ganznächtige Strassenflamme werden jährlich 56 fl. C. M., für eine halbnächtige Flamme gleicher Grösse 28 fl. C. M., für die 4 c′ ganznächtige 50 fl. C. M. und für die halbnächtige 4 c′ 25 fl. C. M. bezahlt. Der Normalpreis für Private ist 6 fl. C. M. für 1000 c′ öst. Rabatt ist contractlich nicht vorgeschrieben. Die Gesellschaft

hat den Consumenten aber freiwillig einen ermässigten Preis gestellt, der nach Maassgabe ihres jährlichen Verbrauches bis auf 4 fl. östr. Währ. herunterreicht. Die Eisenbahn zahlt 3,50 fl. östr. Währ. Jahresproduction (alle Betriebsangaben beziehen sich auf das Jahr 1875) 614,895 kbm. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 2629 kbm., schwächste Abgabe 894 kbm. Betrieb mit oberschlesischen Steinkohlen. Aus einem Hectol. Kohlen werden 20,9 kbm. Gas gewonnen. Die Anstalt hat 31 Retorten (2 Oefen à 3, 3 à 6 und 1 à 7 Ret.). 1 Exhaustor nach Beale, 292 lfd. Fuss 7" Röhrencondensation, 1 Scrubber von 6½' Weite 12' Höhe, 1 Wascher, 4 Reiniger 48,5 □' Fläche und 3' Höhe, 1 Nachreiniger von 30 □' Fläche und 3' Höhe (Deicke'sche Masse). 1 Gasbehälter 1575 kbm. nutzbarer Inhalt. 26,822 Meter Rohrleitung grösste Rohrweite 235 mm. (9" preuss.). 393 nasse Gaszähler meistens von S. Elster. Das Ammoniakwasser wird durch die Anstalt auf Ammoniaksalz verarbeitet. Anlage-Capital 385,321 fl. 5 kr. östr. Währ. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 178, 232. *1860*, 169. *1861*, 139. *1862*, 182. *1863*, 140. *1864*, 94. *1865*, 129. *1866*, 138. *1867*, 162. *1868*, 125. *1869*, 189. *1870*, 251. *1871*, 207. *1872*, 193. *1873*, 168. *1874*, 181. *1875*, 265. *1876*, 180.

Krakau (Oesterr. Ungarn). Das Krankenhaus St. Lazar erhielt durch Herrn P. Suckow Beleuchtung mit Erdölgas.

Krasilow (Russland). Die dortige Zuckerfabrik wurde durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas-Beleuchtung versehen.

Krems (Oesterreich). 10,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Kremser Gasbeleuchtungs-Gesellschaft, deren Sitz in Krems ist. Präsident derselben: Herr K. Hochstetter in Wien. Dirigent: Herr K. Riegler. Erbauer: die Herren Schulz & Sackur in Berlin, welche die Anstalt im Jahre 1872 an die gegenwärtige Gesellschaft verkauft haben. Eröffnung am 15. December 1870. Im Jahre 1871 kam die Stadt Stein und im Jahre 1872 die Strafanstalt Stein in den Beleuchtungsrayon. Es existiren Verträge mit Krems und Stein, deren Grundzüge folgendermassen lauten: Für Krems hat die Unternehmung alle Einrichtungskosten selbst zu bestreiten, der Grund wurde angekauft. Die normirte Lichtstärke ist 14 Stearinkerzen, von welchen 6 auf 1 Pfd. gehen (bei 5 c' Consum pro Stunde). Als Controle dient eine Normalflamme am Rathhaus und ein in demselben befindliches Photometer, die Messungen nimmt ein eigenes Beleuchtungscomité vor. Der Vertrag

lautet vom 1. Nov. 1871 bis Ablauf von 30 Jahren; nach 20 Jahren ist die Gemeinde berechtigt, die Anlage um den zu dieser Zeit zu erhebenden Schätzungswerth an sich zu bringen, nach Ablauf der 30jährigen Frist um $^2/_3$ des Schätzungswerthes, und nach Erneuerung des Vertrages auf weitere 30 Jahre ist die Gemeinde in der Lage, dieselbe um $^1/_2$ des Schätzungswerthes zu erwerben. Mit der Gemeinde Stein ist ein gleichlautender Vertrag abgeschlossen, nur fällt nicht das Ankaufsrecht der Fabrik zu, sondern geht nach Ablauf des Contractes das Rohrnetz in den Besitz der Gemeinde Stein über. Die Strafanstalt Stein zahlt den Preis von 2 fl. 80 kr. öst. W. pro 1000 c', die Gemeinde Stein 3 fl. pro 1000 c', der Gaspreis für Private ist 16 kr. pro 1 kbm. Sollte das Gas dem Strafhause durch Verschulden der Gasanstalt entzogen sein, so sind 50 fl. Pönale zu zahlen. Jahresproduction 320,000 kbm. Maximal-Tagesproduction 1800 kbm., Minimal-Tagesproduction 360 kbm. 136 Strassenflammen, davon 48 ganznächtige und 128 halbnächtige, 1079 Privatflammen. Eine ganznächtige Flamme hat 3648 Brennstunden und eine halbnächtige 1454 Brennstunden. Betrieb mit Ostrauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 18 Thonretorten in 4 Oefen (2 Oefen à 3, 1 à 5 und 1 à 7 Ret.), Beale'schen Exhaustor, 2 Kühler mit Wasserspülung, Scrubber, 3 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 850 kbm. Inhalt, Theer und Coke werden verkauft, Ammoniakwasser zur Gaswäsche verwendet, 12,220 lfd. Meter Leitungsröhren von 7" abwärts, 230 nasse Gasmesser von Elster und Pintsch auf Meter umgewandelt von F. Manoschek in Wien. Anlage-Capital 308,393 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1874*, 839.

Krems (Oesterreich). Die in der Nähe befindliche Lederfabrik des Herrn F. Schmidt besitzt eine eigene Gasanstalt und macht ihr Gas aus Lederabfällen.

Kreuz (bei Landsberg a. d. Warthe). Die Königliche Ostbahn besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Kriebstein (bei Waldheim, Sachsen). Die dortige Papierfabrik hat eine eigene Gasanstalt.

Kronach (Bayern). Eigenthümerin: die Stadt. Die Anstalt wurde durch Herrn Knoblauch-Diez in Frankfurt a/M. auf Kosten der Stadt erbaut. Die Stadt hat dem Erbauer den Betrieb vertragsmässig übergeben, wofür derselbe das Baucapital verzinst. Eröffnet im Januar 1863. Jahresproduction etwa $2^1/_2$ Mill. c'. Betrieb mit Stockheimer

Kohlen. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Näheres Journ. f. Gasbel. *1863,* 74.

Kronstadt (Russland). 69,596 Einwohner. Gründerin und Eigenthümerin: die Neue Gas-Actien-Gesellschaft in Berlin, deren Director Herr W. Nolte. Anstaltsdirigent: Herr O. Hensel. Erbauer: Herr Ph. O. Oechelhäuser, Berlin. Die Concession erhielten ursprünglich die Herren Baumgarten & Comp. in St. Petersburg. Von Letzteren wurde die Concession mit allen Rechten und Pflichten an die Neue Gas-Actien-Gesellschaft in Berlin abgetreten. Das ausschliessliche Privilegium des Marineministeriums und der Duma lautet auf 30 Jahre vom 5. Dec. 1867 russ. Styls ab. Nach Ablauf der contrahirten Frist hat das Marineministerium und die Duma das Recht die Fabrik zu kaufen oder ohne Ankauf freie Concurrenz eintreten zu lassen. Der Ankauf kann nach gegenseitiger Uebereinkunft geschehen oder für den Preis, der sich aus der Capitalisation des Durchschnitts-Reingewinnes der letzten 10 Jahre ergiebt. Am 1. Mai 1868 russ. Styls wurde mit dem Bau der Anstalt begonnen, und derselbe so gefördert, dass trotz der zu überwindenden grossen Schwierigkeiten schon im December 1868 ein Theil der Kron- und Privatgebäude mit Gas beleuchtet werden konnten. Lichtstärke bei 5 c′ engl. Consum im Argandbrenner am Bunsen'schen Photometer 10 Stearinkerzen-Helle, 4 auf 1 Pfd. bei 11¾″ Länge, aus der besten Fabrik in Russland. Vertragsmässige Gaspreise: für die Beleuchtung der Krongebäude 2 Rbl., für Privatgebäude 2 Rbl. 50 Kop. pro 1000 c′ engl., für 1 Strassenflamme bei 2000 Stunden jährlicher Brennzeit und 14 Stearinkerzen-Helle 20 Rbl. Anlage-Capital 418,886 Rubel. Flammenzahl 7793. Production im Geschäftsjahr 1874/75: 20,938,900 c′ preuss. (647,431 kbm.). Zahl der Strassenflammen 463, der Privatflammen 7330. Durchschnittsconsum einer Privatflamme pro 1874/75: 2223 c′ preuss. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 149,100 c′ engl. (4220 kbm.), stärkste Abgabe pro 1 Stunde 17,500 c′ engl. (496 kbm.). Betrieb mit engl. Steinkohlen. Die Anstalt hat 33 ovale Retorten (5 Oefen à 6, 1 à 3 Ret.), 1 Röhrencondensator, 6 Scrubber, 1 Beale'schen Exhaustor, 1 Wascher, 3 Reiniger (Masse nach Dr. Deicke), 1 Nachreiniger, 1 Gasbehälter mit 80,000 c′ engl. (2265 kbm.) Inhalt, ca. 79,334 Fuss engl. (26,500 m.) Rohrleitung 12—2″ lichte Weite. Nebenproducte theils selbst verbraucht, theils verkauft. 136 nasse Gasmesser von S. Elster, Berlin, welche Eigenthum der Consumenten sind. Näheres Journ. f. Gasbel. *1864,* 68. *1865,* 8. *1874,* 767.

Kronstadt (Siebenbürgen). 28,500 Einwohner. Eigenthümerin: die Wiener Gasindustrie-Gesellschaft in Wien; deren Director: Herr Gust. Fähndrich in Wien. Verwalter der Anstalt: Hr. Friedr. Neustädter. Die Anstalt wurde im Jahre 1864 von J. L. & A. Hesshaimer in Kronstadt gegründet und ging, nach mehrmaligem Wechsel der Firma, im Jahre 1872 in den Besitz der Wiener Gasindustrie-Gesellschaft über. Die Concessionsdauer ist 75 Jahre in 3 Perioden, nach welcher Zeit die Anstalt der Stadtcommune unentgeldlich zufällt. Gaspreis für die Strassenbeleuchtung in der ersten Periode 6 fl. 25 kr. öst. W., in der zweiten 4 fl. 16 2/4 kr., in der dritten unentgeldlich, jedoch ist für den Mehrconsum gegen den der ersten Periode 6 fl. 25 kr. pro 1000 c′ engl. zu zahlen. Gaspreis für Private 19,42 kr. pro 1 kbm. Lichtstärke von 2 c′ engl. Consum pro Stunde 6 Wachskerzen, 5 auf 1 Pfd., bei 14‴ engl. Flammenhöhe. Jahresproduction 147,400 m. 223 Strassenflammen mit 2 c′ Consum pro Stunde und 2558 Brennstunden. 2401 Privatflammen mit einem jährlichen Durchschnittsconsum von 38 kbm. pro Flamme. Maximal-Gasabgabe in 24 Stunden 861 kbm., Minimal-Gasabgabe 187 kbm. Betrieb mit Holz und etwas Petroleumrückständen. Die Anstalt hat 5 ⌓ förmige gusseiserne und 2 Stück ovale Thonretorten (1 Ofen à 3, 2 à 2 Ret.), für jeden Ofen separate Vorlage, 8zöll. Röhrencondensator liegend, 2 Scrubber, 2 Reiniger von je 4,3 kbm. Rauminhalt (2 Reiniger in Reserve) Kalkreinigung, 1 Gasbehälter mit 1416 kbm. Inhalt. Länge des Hauptrohrnetzes 9820 Meter von 200 bis 50 mm. lichtem Durchmesser, trockene Gasuhren von G. Glover & Comp. in London und Manchester. Nebenproducte (Holzkohlen, Theer) werden verwerthet. Näheres Journ. f. Gasbel. *1865*, 64. *1872*, 358. *1873*, 338. *1874*, 435, 437. *1875*, 431. *1876*. 289, 746.

Krotoschin (Schlesien). 8126 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: seit 1872 Herr E. Sörge. Die Erbauung einer Gasanstalt wurde seitens der städtischen Behörden in Anregung gebracht und nach längeren Debatten beschlossen. Eröffnet am 1. November 1867. Die Verhältnisse für die Gasanstalt sind im Allgemeinen nicht sehr günstig, doch hofft man durch die jetzt neu erbaute Oels-Gnesener Bahn bessere Resultate zu erzielen. Erbauer der Anstalt sind die Herren J. & A. Aird in Berlin. Der Gaspreis beträgt 20,3 Pf. pro 1 kbm. (2 Thlr. 15 Sgr. pro 1000 c′ preuss). Die Lichtstärke ist für 154,6 Liter (5 c′ pr.) Consum pro Stunde 11 bis 12 Kerzen-Helle, 6 Stück auf 1 Pfd. Die Jahresproduction betrug 1875:

57,813 kbm. (1,869,755 c′ preuss.), davon wurden abgegeben an die Privaten 40,779 kbm. (1,318,881 c′ preuss.), öffentliche Beleuchtung 13,709 kbm. (443,390 c′ pr.). 96 Strassenflammen mit 88,678 Brennstunden pro Jahr, brennen bis 10 ½ Uhr Abends und 12 Nachtlaternen bis 2 Uhr Morgens. 650 Privatflammen. Die Maximalproduction in 24 Stunden betrug am 2. December 352 kbm. (11,400 c′ preuss.), die Minimalproduction am 7. Juli 34 kbm. (1100 c′ preuss.). Betrieb mit schlesischen Steinkohlen ⅓ Zabrze Stück (Königin Louisegrube) und ⅔ Waldenburger Förderkohle I (Glückhilfgrube). Die Anstalt hat 6 ovale Thonretorten 17 ⅓″ × 14″ × 8 ½′ in 5 Ofen aus der Chamottefabrik von Didier, 2 Luftcondensatoren äusserer Durchmesser 2′, innerer Cylinder 1 ½′, 10′ hoch, 1 Beale'schen Exhaustor 12″ Durchmesser mit Regulator, 1 King'schen Scrubber mit 8 durchlöcherten Platten 3′ Durchmesser, 8′ Höhe mit einem 2′ hohen darunter gesetzten Waschgefäss, 3 trockene Reiniger 6 ½′ × 3 ½′ mit je 3 Holzhordenlagen, bei den ersten 2 Kästen wird die unterste Horde mit Kalk und die beiden oberen mit Wiesenerz beschickt, der dritte Kasten ist ganz mit Kalk gefüllt, 1 Stationsuhr, 1 Gasbehälter mit 556 kbm. (18,000 c′ pr.) Inhalt, 5838 lfd. Meter Leitungsröhren von 5″ bis 1 ⅓″ Weite. 123 nasse Gasmesser von L. H. Hanues, J. Pintsch und E. Kiesewetter. Coke, Theer und Grünkalk werden verkauft, Ammoniakwasser wird nicht verwerthet. Anlage-Capital 120,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1867*, 67.

Kuchen (Württemberg). Die Baumwollspinnerei und Weberei hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Kunzendorf (bei Neisse). Die Marmorschneideanstalt wurde im Jahre 1874 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgasbeleuchtung versehen, ca. 50 Flammen.

Kurtwitz (in Schlesien). Die Zuckerfabrik des Herrn A. Rhode, im Jahre 1871 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Fabrik- und Oeconomie-Beleuchtung ca. 200 Flammen. Steinkohlengas.

Kwassitz (Mähren). Die Zuckerfabrik des Herrn Emanuel Ritter von Proskowitz besitzt eine eigene Gasanstalt, welche im September 1869 erbaut und eröffnet wurde. 170 Flammen. Maximal-Tagesconsum 230 kbm. Betrieb mit Ostrauer Kohlen. Die Anstalt hat 6 Thonretorten, Reinigung mit Kalk, 1 Gasbehälter mit 350 kbm. Inhalt.

Nebenproducte werden in der Fabrik verwendet. Anlage - Capital 40,000 Mark.

Gross-Lafferde (bei Hildesheim). Die Actien-Zuckerfabrik hat eine im Jahre 1865 von Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaute Privat-Gasanstalt mit ca. 160 Flammen.

Lagrado (bei Görz). Die Seidenfloretspinnerei hat eine von Herrn Ingenieur G. Brock in Wien erbaute Privat-Gasanstalt für 800 Flammen.

Lahnstein (Nassau). 7500 Einwohner in Ober- und Niederlahnstein. Eigenthümerin: die Gemeinde Oberlahnstein. Dirigent: Herr Techniker Schneemann. Die Anstalt war Eigenthum des Herrn Rödder, vormals Besitzer einer Eisengiesserei in Deutz. Eröffnet am 10. Januar 1864. Im Jahre 1868 ging die Anstalt in den Besitz der Gemeinde über. Der Gaspreis beträgt 25 Pf. pro 1 kbm. Lichtstärke normal. Die Jahresproduction war 85,000 kbm. 80 Strassenflammen und 500 Privatflammen. Die Strassenflammen brennen 3 bis 6 Stunden und hatten einen Consum von 15,000 kbm. Betrieb mit westphälischen Kohlen, Zeche Zollverein. Die Anstalt hat 8 grosse ovale Retorten in 3 Oefen (2 Oefen à 3 und 1 à 2 Ret.), 4 Reinigungsapparate, (Kalk), 1 Gasbehälter mit 500 kbm. Inhalt, 200 nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin. Theer und Ammoniakwasser werden verkauft. Anlage-Capital 105,000 Mk.

Lahr (Baden). 8000 Einwohner. Eigenthümer seit 1865: Herr L. Dölling in Carlsruhe. Dirigent: Herr H. Reinbold. Erbauer: die Herren Raupp & Dölling in Carlsruhe. Eröffnet am 1. October 1858. Das Privilegium läuft vom Tage der Eröffnung an auf 30 Jahre; nach Ablauf dieser Zeit steht der Stadt das Recht zu, die Anstalt entweder zum Taxwerth oder für den Ertrag der letzten 10 Jahre anzukaufen. Leuchtkraft für $4^1/_2$ c' Gasconsum pro Stunde 9 Wachskerzen-Helle. Im Vertrage sind folgende Gaspreise festgesetzt: Stadt pro 1 kbm. 18 Pf., Städt. Gebäude pro 1 kbm. 29 Pf., Private pro 1 kbm. 37 Pf. In Wirklichkeit zahlen Stadt pro 1 kbm. 18 Pf., Städt. Gebäude pro 1 kbm. 29 Pf., Private pro 1 kbm. 30 Pf. Gas zu technischen Zwecken 18 Pf. Grosse Abonnenten haben Rabatt. Lichtstärke: $4^1/_2$ c' = 9 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfd. Nach Ablauf des Vertrages etc. d. h. Ablösung durch die Stadt erfolgt Abschätzung durch Sachverständige, oder es dient als Grundlage das Durchschnittserträgniss der letzten 10 Jahre mit 10 multiplicirt. Erstes Anlage-Capital 225,000 Mk., jetzt an-

gewachsen auf 300,000 Mk. Jahresproduction 206,000 kbm. 136 Strassenflammen und 3958 Privatflammen. Consum der Strassenflammen im Durchschnitt pro Jahr 177 kbm. Durchschnittsconsum der Privatflammen 55 kbm. Maximal-Tagesproduction 1300 kbm., Minimal-Tagesproduction 200 kbm. Betrieb mit Holz unter Beigabe von etwas Oelkuchen. Die Anstalt hat 11 Stück ⌓ förmige gusseiserne Retorten (1 Ofen à 5, 2 à 3 Ret.), 4 Reiniger von je 50 □′ Fläche (Kalk), 1 Gasbehälter mit 1416 kbm. Inhalt, etwa 10,000 Meter Rohrleitung von 8″ bis 2″ Weite, trockene Gasuhren von G. Glover & Co. in London. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 295.

Laibach (Oesterreich). 20,000 Einwohner. Eigenthümer war früher der Erbauer, Herr L. A. Riedinger, doch ist die Anstalt seit dem 1. Mai 1863 an die Laibacher Actien-Gesellschaft für Gasbeleuchtung als Eigenthum übergegangen. Dirigent: Herr C. Beyschlag. Die Concession ist 1860 auf 36 Jahre ertheilt, die Eröffnung fand den 11. November 1861 Statt. Nach Ablauf des Vertrages bleibt die Gesellschaft Eigenthümerin und hat bei allenfallsigen Ausschreibungen bei gleichen Bedingungen den Vorrang. Gaspreis 6 fl. öst. W. pro 1000 c′, Leuchtkraft 12 Kerzen-Helle, 5 auf 1 Pfd., für 4½ c′ Gasconsum pro Stunde. Holzbetrieb. Jahresproduction 248,808 kbm. 287 Strassenflammen mit je 1800 Brennstunden und 3270 Privatflammen. Maximal-Tagesconsum 1133 kbm., Minimal-Tagesconsum 312 kbm. Die Anstalt hat 8 Thonretorten (1 Ofen à 3, 2 à 2 und 1 à 1 Ret.), Condensator, Wascher, Kalkreiniger, 2 Gasbehälter von 1133 kbm. Inhalt und 326 Gasmesser von L. A. Riedinger. Anlage-Capital 100,000 fl. öst. W. Actien und 75,000 fl. Prioritäten. Näheres Journ. f. Gasbel. *1858*, 190. *1860*, 373.

Lambach (Oeterreich). Die Flachsspinnerei besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Lambrecht (Rheinpfalz). 3000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Erbauer: Herr J. A. Hillenbrand in Neustadt. Eröffnet am 26. December 1862. 1850 Flammen in Gebrauch. Betrieb mit Saarkohlen aus den St. Ingberter Gruben. Die Anstalt hat 11 Thonretorten in 4 Oefen (1 à 1, 1 à 2, 1 à 3 und 1 à 5 Ret.), 2 Reinigungsapparate 2,4 m. Durchmesser, 0,90 m. hoch, 2 Gasbehälter von zusammen 934,5 kbm. Inhalt, (33,000 c′ engl.) 10,000 lfd. Meter Röhrenleitung von 150 bis 25 mm. Durchmesser. 287 nasse Gasmesser. Die Coke wird grösstentheils im Orte selbst, der Theer an eine nahe gelegene Fabrik verkauft. Das Anlage-Capital beträgt, da die Röhrenleitungen

bedeutend vermehrt wurden, 114,857 Mk. 14,3 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1868,* 47, 238. *1872,* 678.

Landau (Rheinpfalz). 7300 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actiengesellschaft. Dirigent: Herr H. Saalfeld. Erbauer: die Herren Schäffer & Walcker in Berlin. Eröffnet am 13. December 1861. Nach Ablauf von 50 Jahren fällt die Anstalt nebst allem Zubehör unentgeldlich an die Stadt, jedoch darf die Stadt die Anstalt nicht als Finanzquelle ausbeuten, sondern sie soll gehalten sein, den Preis des Gases so zu ermässigen, dass durch die von den Consumenten eingehenden Gelder die Betriebs- und Verwaltungskosten gedeckt werden, und die Stadt höchstens die Hälfte ihres eigenen Consums frei hat. Gaspreis für Private pro 1000 c′ engl. 6 Mk. 50 Pf., oder pro 1 kbm. 22,9 Pf., doch geniessen die Consumenten bei Abnahme von jährlich 20,000 c′ 2 % Rabatt, und steigt der Rabatt bei jeden weiteren 10,000 c′ um 3 %, so dass bei Abnahme von 70,000 c′ ein Rabatt von 17 % gewährt wird. Städtische Gebäude, Laternen, Theater zahlen pro 1000 c′ engl. 4 Mk. 48 Pf. Der Gaspreis soll übrigens noch ermässigt werden. Jahresproduction 226,843 kbm. (8,010,000 c′ engl.). Die Privaten haben 5,961,807 c′ engl., die Laternen 930,118 c′ und die städtischen Gebäude 157,036 c′ pro Jahr consumirt. 195 Strassenflammen mit 4 c′ stündl. Consum. Die Maximal-Tagesproduction war 1218 kbm. (43,000 c′), die Minimal-Tagesproduction 340 kbm. (12,000 c′). Betrieb mit Steinkohlen von der Heinitz- und Dechen-Grube bei Saarbrücken. Die Anstalt hat 11 Retorten in 3 Oefen (2 Oefen à 3 und 1 à 5 Ret.); ein Ofen mit 6 Retorten von Oechelhäuser mit selbstdichtenden Retortenverschlüssen (von Köthgen in Barmen) im Bau begriffen, da durch Erbauung eines neuen Bahnhofes hierselbt sich der Gasconsum um 2,000,000 c′ erhöhen dürfte. Exhaustor abgeschafft, 4 Condensatoren aus Kesselblech, 3 m. hoch, 70 cm. im Durchmesser mit durchgehendem Luftzug, 1 Dampfmaschine von 2 Pferdekräften, 2 Scrubber mit Cokefüllung (3 × 1,20 × 1,20 m.), 4 Reiniger (2,80 × 1,25 × 1,25 m. — Laming'sche Masse), 1 Nachreiniger (Kalk), 1 Stationsgasuhr für 600 Flammen, 1 Gasbehälter für 850 kbm. Inhalt, Hauptröhren von 9″ grösster Weite, 292 Gasuhren von S. Elster. Coke wird verkauft, Theer verfeuert. Anlage-Capital 110,000 fl. = 188,571 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1861,* 287. *1868,* 47, 233, 238. *1872,* 678.

Landeshut (Schlesien). 5700 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtcommune. Technischer Dirigent: Herr W. Machatzky. Die

Verwaltung besteht aus einer Commission von Magistrats- und Stadtverordneten-Mitgliedern. Der Bau der Anstalt wurde im Jahre 1864 im August begonnen, und nach den Plänen des Herrn R. Kühnell in Triest unter specieller Leitung des jetzigen Dirigenten ausgeführt, und der Betrieb am 23. Januar 1865 eröffnet. Die Gaspreise betragen bis 3000 kbm. 23 Pf., von 3000 bis 4500 kbm. 22 Pf., von 4500 bis 9000 kbm. 21 Pf., von 9000 bis 15,000 kbm. 20 Pf., von 15,000 bis 20,000 kbm. 18 Pf., und über 20,000 kbm. 17 Pf. pro 1 kbm. Die Production betrug im Jahre 1875: 130,000 kbm. 67 Strassenflammen und 1536 Privatflammen. 67 Strassenflammen brennen bis 10 Uhr, von da ab 32 Flammen bis Tagesanbruch; in den Monaten Mai, Juni und Juli fällt die öffentliche Beleuchtung aus. 67 Strassenflammen haben eine jährliche Brennzeit durchschnittlich pro Flamme von 1470 Stunden, und werden pro Strassenflamme und Stunde 155 Liter Gas berechnet und der Gas-Kasse dafür 3,33 Pf. vergütet. 1536 Privatflammen consumirten durchschnittlich pro Flamme 71,31 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 780 kbm., Minimalproduction 60 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus Hermesdorf bei Waldenburg, Heidt-Schacht, Glückhilfsgrube. Die Anstalt hat 9 Thonretorten von Didier, Stettin (2 Oefen à 3 Ret. 36,5 × 47 × 255 cm. und 1 Ofen à 3 Ret. 39 × 49,6 × 170 cm.), 5 doppelte Röhren-Condensatoren 62 × 31 × 314 cm., 1 Scrubber 125 × 314 cm., 1 Wascher 95 × 125 cm., 1 Körting'scher Dampfstrahl-Exhausor soll aufgestellt werden, 3 Reiniger 95 × 125 × 220 cm., grösstententheils Kalk, 1 Stationsgasuhr, 1 Druckregulator, 2 Gasbehälter 1 à 309 und 1 à 232 kbm., zusammen 541 kbm. Inhalt. Coke und Theer werden verkauft. 5038 Meter Strassenröhren von 127—26 mm. Weite. 150 nasse Gasuhren von Petzsch in Görlitz und Hanues und Pintsch in Berlin. Anlage-Capital 120,000 Mk.

Landeshut (Schlesien). Die mechanische Leinenweberei des Herrn Epner sen. besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt mit circa 300 Flammen, ebenso die Flachsgarnspinnerei mit 300 Flammen.

Landsberg a. d. Warthe (Preussen). 25,510 Einw. incl. Militär. Gründerin und Eigenthümerin: die allgemeine Gas-Actiengesellschaft in Magdeburg. Directoren der Gesellschaft: die Herren Bethe und Alfred Mohr. Specialdirigent: Herr Albert Voss. Erbauer: Herr John Moore, früherer Oberingenieur der Gesellschaft. Eröffnet am 1. November 1857. Der Vertrag läuft 25 Jahre, resp. 45 Jahre. Nach 25 Jahren kann die Stadt die Anstalt käuflich erwerben, oder den Vertrag auf je 5 Jahre weiter verlängern. Nach 45 Jahren fällt

die Anstalt der Stadt als Eigenthum unentgeldlich zu. Gaspreis: für öffentliche Flammen 3½ Pfennig pro Stunde und Flamme von 5 c′ Consum, für Private 22 Pf. pro 1 kbm.; bei einem Jahresconsum von 2500 bis 6250 kbm. 21 Pf., von 6250 bis 12,500 kbm. 20 Pf. und über 12,500 kbm. 19 Pf. 213 Strassenflammen mit contractlich je 1000 Brennstunden pro Jahr und 5 c′ pro Stunde, 3221 Privatflammen. Jahresproduction 1875: 343,475 kbm. Der Consum der Strassenflammen betrug 1875: 37,556 kbm., der Durchschnittsconsum einer Privatflamme 98 kbm. Die Maximal-Tagesabgabe war 1727 kbm., die Minimal-Tagesabgabe 359 kbm. Betrieb mit englischen, ober- und niederschlesischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 24 ovale Thonretorten 14″ × 20″ × 7¾′ in 5 Oefen (3 Oefen à 6 und 2 à 3 Ret.), 1 Röhrencondensator 7zöll., 1 Cokescrubber 7′ hoch, 4′ weit, 4 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Beale'schen Exhaustor, 1 Gasbehälter mit 1153 kbm. Inhalt, 11,143 lfd. Meter Hauptröhren von 8″ — 1½″ Weite, 175 nasse Gasuhren von der Imperial-Continental-Gas-Association, von Schäffer & Walcker und Elster in Berlin. Coke wird verkauft. Anlage-Capital 318,526 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 199. *1871,* 495. *1874,* 394. *1875,* 383. *1876,* 321.

Landsberg (bei Bitterfeld). Die dortige Zuckerfabrik besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Landshut (Bayern). 14,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr Tenscherz. Erbauer: Herr L. A. Riedinger in Augsburg. Der Beschluss der Gemeinde, Gasbeleuchtung einzuführen, datirt vom 15. April 1858; der Vertrag mit Herrn Riedinger über Erbauung der Anstalt wurde am 16. Juni 1858 abgeschlossen, und die Eröffnung fand am 13. December 1858 statt. Die Leuchtkraft ist 15 Kerzen-Helle bei einem Consum von 120 Liter pro Stunde, wobei Normalkerzen, 6 Stück auf 1 Pfd., verwendet werden. Die Gaspreise sind für die Privaten 28 Pf., für den Bahnhof 27 Pf. und für die Stadt 25 Pf. pro 1 kbm. 216 Strassenflammen mit zusammen 388,756 Brennstunden jährlich à 125 Liter pro Stunde consumirten 48,594 kbm. Eine Strassenflamme kostet pro Stunde 3,3 Pf. 2358 Privatflammen incl. des Bahnhofes mit einem jährlichen Verbrauch von 123,254 kbm. Die Jahresproduction betrug pro 1875: 180,383 kbm. Die Maximalproduction in 24 Stunden hat betragen 1180 kbm., die Minimal-Tagesproduction 124 kbm. Betrieb mit böhmischen Steinkohlen von Littiz bei Pilsen und einem Zusatz von böhmischen Plattenkohlen. Die Anstalt hat 17 Thonretorten (2 Oefen à 6, 1 à 3 und

1 à 2 Ret.), letztere beide Oefen werden im kommenden Jahre zu je einem 4er umgebaut. 1 liegender Condensator, 2 Wascher, 1 Körting'scher Dampfstrahl-Exhaustor, 3 Reiniger (Quellenocker von Franzensbad), 2 Gasbehälter, wovon der eine 700 kbm., der andere 500 kbm. nutzbaren Rauminhalt hat. 208 nasse Gasuhren von L. A. Riedinger in Augsburg. Coke und Theer werden verkauft. Anlage-Capital 171,428 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 21, 199. *1860*, 373.

Langenberg (Rheinpreussen). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält folgende Angaben: 3500 Einwohner. Eigenthümerin: eine Commandit-Actiengesellschaft unter der Firma „Wilh. Ritter & Co." Gründer des Unternehmens, Erbauer und Dirigent der Anstalt: Herr W. Ritter. Die Concession ist auf 30 Jahre (vom 16. Januar 1850 an) ertheilt. Nach Ablauf dieser Zeit kann die Commune das Werk für den Kostenpreis übernehmen, worüber dieselbe sich 2 Jahre vorher zu erklären hat. Unterbleibt diese Erklärung, so läuft der Vertrag stillschweigend 20 Jahre weiter mit der Wirkung, dass die Commune nach Ablauf dieser Zeit in den unentgeldlichen Besitz der ganzen Anlage tritt. Die Anstalt wurde nach einer Bauzeit von 8⅓ Monat am 16. Januar 1859 eröffnet mit 35 Strassen- und 430 Privatflammen. Am 30. April 1861 waren 35 Strassen- und 557 Privatflammen vorhanden. Betrieb mit westphälischer Steinkohle (Hibernia). Maximalproduction in 24 Stunden 7200 c′ (223 kbm.), Minimalproduction 1000 c′ (31 kbm.), Lichtstärke der Strassenflammen soll wenigstens 10 Wachskerzen-Helle sein, wovon 6 auf 1 Pfundpacket gehen bei 9½″ Kerzenlänge. Durchschnittliche Brennzeit der Strassenflammen jährlich 900 Stunden. Für diese 900 Stunden werden 12 Thlr. bezahlt, und für jede 100 Stunden mehr 1 Thlr. 5 Sgr. Bei mehr als 50 Strassenflammen werden auf den Preis von 12 Thlr. 10% Rabatt vergütet. Privatgaspreis 3 Thlr. 10 Sgr. pro 1000 c′ preuss. Durchschnittsconsum einer Privatflamme im letzten Jahre 1299 c′. Die Anstalt hat 3 Oefen mit 6 Thonretorten (viereckig, Querschnitt mit abgerundeten Kanten 17½″ breit, 12½″ hoch, 7′ 4″ pr. nutzb. Länge, 2¼″ Wand-, 4½″ Kopf-, 3½″ Bodenstärke) (1 Ofen zu 1, 1 zu 2, 1 zu 3 Ret.), 1 Luftcondensator mit 168⅓ □′ Kühlfläche, 1 Wascher in 2 Abtheilungen mit 62⅓ □′ Abkühlungsfläche, 4 Reiniger mit zusammen 208 □′ Hordenfläche (Kalk), 1 Gasbehälter von 18,000 c′ preuss. (556 kbm.) Inhalt, 8600′ preuss. (ca. 3000 Meter) Leitungsröhren von 4—1½″ Weite, 86 nasse Gasmesser von W. H. Moran in Cöln. Nebenproducte werden verkauft. Anlage-Capital

36,737 Thlr. 16 Sgr. 5 Pf. = 110,214 Mark. Näheres Journ. f. Gasbel. *1858,* 155. *1859,* 199.

Langenbielau (Schlesien). 13,420 Einwohner. Gründer und Eigenthümer: die Herren Commerzienrath Oechelhäuser zu Dessau und Jul. Ebbinghaus, Kaufmann in Berlin. Dirigent: Herr Ingenieur Strassburg. Im Herbste 1862 unterhandelte Herr Ingenieur H. Menzel, welcher bereits mit der Commune der nahe gelegenen Orte Reichenbach und Frankenstein wegen Errichtung von Gasanstalten für seine Rechnung abgeschlossen hatte, auch mit den Behörden von Langenbielau, und sicherte sich zunächst die Genehmigung zum Einlegen der Hauptröhren in der den Ort durchziehenden Actien-Chaussee, da ohne diese das Unternehmen gar nicht ausführbar geworden wäre. Im Januar 1863 wurde dann dieses von der Chaussee-Direction erhaltene Recht an die Herren Ebbinghaus in Berlin und W. Oechelhäuser in Dessau cedirt, in deren Namen Herr Menzel die Verhandlungen mit dem Gemeinde-Vorstand und der Majoratsherrschaft zum Abschlusse brachte und die Anstalt nach dem Plane Oechelhäusers 1863—64 erbaute, so dass sie am 30. Juli 1864 eröffnet werden konnte. Gaspreis pro 1 kbm. 24,26 Pf., (7,50 Mk. pro 1000 c′ pr.), grössere Consumenten erhalten Rabatt. Die Production betrug im Jahre 1875: 136,265 kbm. 60 Strassenflammen und 2519 Privatflammen. Der Consum der Strassenlaternen betrug 7414 kbm. Die volle Beleuchtung dauert von Dunkelwerden bis 11 Uhr Nachts. Während der Nacht und zur Zeit des Mondscheins ist keine Beleuchtung. Die Maximal-Tagesabgabe betrug 1048 kbm., die Minimal-Tagesabgabe 77 kbm. Betrieb mit schlesischen Steinkohlen aus dem Waldenburger Revier. Die Anstalt hat 10 Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen à 1, 1 à 3 und 1 à 6 Retorten), keinen Exhaustor, 1 Scrubber, 1 Wascher, 3 Reiniger, 1 Nachreiniger (Deicke'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 811 kbm. Inhalt, 8430 lfd. Meter Leitungsröhren von 210 mm. grösster Weite, 109 nasse Gasmesser meistentheils von S. Elster in Berlin. Bau- incl. Betriebs-Capital 150,285 Mk. 69 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1862,* 407. *1864,* 275.

Langendiebach (Kurhessen, 1 Stunde von Hanau). Die Kettenfabrik des Herrn Korff besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Langenoels (Schlesien). Das Braunkohlenwerk der Actien-Gesellschaft „Glückauf" wurde im Jahre 1873 durch Herrn P. Suckow & Comp. mit Erdölgasbeleuchtung versehen, ca. 100 Flammen.

Langensalza (Preuss. Sachsen). 10,000 Einwohner. Eigenthümer:

die Herren Commerzienrath Oechelhäuser zu Dessau und J. Ebbinghaus, Kaufmann in Berlin. Dirigent: Herr H. Auberlé. Ursprünglicher Inhaber der Concession Herr G. W. Lehmicke, der die Anstalt nach den Plänen des Herrn Generaldirector Oechelhäuser in Dessau auch gebaut hat. Eröffnet am 6. December 1863. Contractsdauer 40 Jahre, alsdann freie Concurrenz. Leuchtkraft bei 5 c′ Gasconsum pro Stunde 11 — 12 Kerzen-Helle, 6 auf 1 Pfund, 9—10″ lang mit einer Flammenhöhe von 1⅝″ engl. Preis für öffentliche Beleuchtung 2¾ Pf. pro Flamme und Brennstunde. Der Normalpreis für Private beträgt 25,4 Pf. pro 1 kbm. (2 Thlr. 12 Sgr. pro 1000 c′ engl.). 138 Strassenflammen und 3504 Privatflammen. Die Jahresproduction betrug 1875: 202,107 kbm. Die Maximal-Tagesabgabe war 1424 kbm., die Minimal-Tagesabgabe 114 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 18 Thonretorten in 4 Oefen (1 Ofen à 3 Ret. elliptisch 15″ × 20″ und 3 à 5 Ret., davon 2 rund und 3 elliptisch 15″ × 20″), Condensator, 2 Scrubber, 1 Wascher, 3 Reiniger, 1 Nachreiniger, 2 Gasbehälter mit 1476 kbm. Inhalt, 10,602 lfd. Meter Leitungsröhren von 210 mm. abwärts, 215 nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin. Bau- und Betriebs-Capital ulto. 1875: 235,581 Mk. 50 Pf.

Langenschwalbach (Nassau) soll mit Gasbeleuchtung versehen sein. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden.

Langenweddingen (bei Magdeburg). Die Actien-Zuckerfabrik, im Jahre 1871 von Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung, ca. 130 Flammen. Steinkohlengas. Saturation aus dem Gasofen.

Ebenso die Zuckerfabrik der Herren Gebr. Reckleben, im Jahre 1864 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung mit ca. 80 Flammen und Oekonomie mit ca. 30 Flammen. Gasometer eingebaut, Gasanstalt angebaut am Kohlenhause.

Langfuhr (bei Danzig). Die Actienbierbrauerei „Klein Hammer“ hat eine eigene Privat-Gasanstalt, welche im Jahre 1872 erbaut wurde. ca. 150 Flammen und eine Jahresproduction von ca. 50,000 kbm. Steinkohlenbetrieb. Die Anstalt hat 1 Ofen à 1 und 2 à 2 Retorten. Coke und Theer werden verkauft.

Langnau (Ct. Zürich). Die Spinnerei der Herren Wieland Schmied & Comp. hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 300 Flammen.

Lanisch (Schlesien). Die Zuckerfabrik Firma „C. Kulmiz in Ida- & Marienhütte bei Saarau in Schlesien“ hat eine von dem verstorbenen Herrn Ingenieur R. Firle, Director der Breslauer Gasanstalt, eingerichtete Privat-Gasanstalt. Dirigent: Herr Georg Lincke, Zuckerfabriksdirector. 250 Privatflammen, welche $^3/_4$ Jahre im Durchschnitt täglich 10 Stunden brennen. Betrieb mit schlesischen Steinkohlen (ausgesiebte Stücke aus der unter den Kesseln verbrauchten Kleinkohle aus dem Waldenburger Revier „Gottes Segen“. Die Anstalt hat 2 Chamotteretorten in 2 Oefen, ohne Exhaustor, Reinigung mit Kalkhydrat, 1 Gasbehälter mit 50 kbm. Inhalt.

Lauban (Schlesien). 10,092 Einwohner. Eigenthümer: die Stadt Lauban. Die Anstalt wurde 1863 durch Herrn Rudolph Kühnell erbaut und am 19. December desselben Jahres eröffnet. In den ersten 7 Jahren wurde die Anstalt durch einen Gasmeister unter Aufsicht des Stadtbaumeisters geleitet. Am 1. April 1870 wurde die selbstständige Leitung einem technisch gebildeten Inspector übergeben. Die Anstalt hatte eine jährliche Consumszunahme von $20\,^0/_0$ aufzuweisen, so dass sie in wenigen Jahren den Maximal-Consum von 4 Mill. c′ überschritt und demnach bedeutende Erweiterungen erfahren hat. Der Gaspreis beträgt bei einem Jahresconsum unter 1500 kbm. 25 Pf., von 1500 bis 3000 kbm. 24 Pf., über 3000 kbm. 22 Pf., über 30,000 kbm. 21 Pf. pro 1 kbm. Der kgl. Eisenbahnhof bezahlt 19,4 Pf. pro 1 kbm. Die Jahresproduction betrug 400,000 kbm. 170 Strassenflammen mit 3,74 Brennstunden pro Tag und Flamme, 3365 Privatflammen mit einem Durchschnitts-consum von 98,5 kbm. pro Flamme. Die Maximal-Tagesproduction betrug am 19. December 2095 kbm., die Minimal-Tagesproduction am 27. Juni 386 kbm. Betrieb mit niederschlesischen Kohlen, bei Waldenburg, Hermesdorf, Glückhilfgrube (13,50 kbm. pro 1 Ctr.). Die Anstalt hat 28 Stück Retorten, theils oval, theils ⌓ Form in 5 Oefen (3 Oefen à 7, 1 à 3 und 1 à 4 Retorten), 2 concentrische Luftröhrencondensatoren 3,75 m. Höhe, 0,94 × 0,47 m. Durchmesser, 1 Beale'schen Exhaustor 0,31 m. Durchmesser, 2 Scrubber mit combinirtem Waschgefäss (Scrubber 2,5 m. Höhe und 0,94 m. Durchmesser, das Waschgefäss 0,6 m. Höhe und 0,94 m. Durchmesser, $2^1/_2''$ Wassersäule), 6 Reinigungsapparate, davon 3 Stück à 4 Hordensätze 0,94 × 2,51 m. und 3 Stück à 3 Hordensätze 0,78 × 1,88 m. (im Winter nur mit Kalk, im Sommer mit Kalk und Eisenstein), 1 Stationsuhr mit 4500 kbm. Durchgang in 24 Stunden, 2 Gasbehälter mit zusammen 1270 kbm. Inhalt (1 à 450 und 1 à 820 kbm.), 289 nasse Gasmesser

von H. Petzsch in Görlitz (früher Stoll), 9330 lfd. Meter Leitungsröhren von 8″ bis 1″. Nebenproducte werden verwerthet. Anlage-Capital 208,500 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1875*, 602.

Lauda (Baden). Der Bahnhof der Heidelberg-Würzburger Bahn hat eine Privat-Gasanstalt.

Lauenburg (Preussen). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält folgende Angaben: 4000 Einw. Der Uhrmacher, Herr F. Hack in Lauenburg, erbaute das Gaswerk 1852. Nachdem derselbe mit vielen Vorurtheilen und grossen Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt, da die Behörde, von dem Grundsatze ausgehend, dass eine Gasanstalt an einem so kleinen Orte nicht lebensfähig sei, ihm die Concession verweigerte, bekam er letztere endlich direct von der Landesregierung. Wie viel besser letztere berathen war, als die städtischen Behörden, ergibt sich aus der Thatsache, dass das Unternehmen vollkommen rentirt. Der jetzige Eigenthümer, Herr Kaufmann C. Haack, hat die Anstalt am 1. Mai 1857 von dem Erbauer für den Preis von 12,250 Thlr. käuflich übernommen. Die Concession erstreckt sich auf die Lebensdauer des jetzigen Eigenthümers. Betrieb mit englischer Bowden Close Kohle. Production ca. 1¼ Mill. c′ (39,000 kbm.) pro Jahr. Der Preis des Gases für Private beträgt 2⅓ Thlr. pro 1000 c′ bei einer Lichtstärke von 10 Normalkerzen-Helle. Für Strassenflammen wird bei einer Brennzeit von September bis Mai incl. im Ganzen 6⅔ Thlr. pro Flamme vergütet. Dieselben werden mit Dunkelwerden angezündet und brennen bis 11 Uhr. Zahl der Strassenflammen 36, Privatflammen gegen 1000, von welchen letzteren jedoch nur ca. 300 regelmässig benutzt werden. Im Winter sind 2 Retorten im Betriebe, im Sommer eine. Trockene Kalkreinigung mit Scrubber verbunden. 116 Gasmesser von E. Smith in Hamburg. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 199.

Lauffenmühle (Baden). Die dortige Spinnerei hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 350 Flammen.

Lausanne (Schweiz). Die Irren-Heilanstalt hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen und Boghead-Gas-Anstalt für 560 Flammen.

Lauscha (Sachsen-Meinigen). 2450 Einwohner, ausserdem werden von der Anstalt noch die Ortschaften Ernstthal mit 475, Igelshieb mit 576 und Neuhaus mit 950, zusammen 4451 Einwohner mit Gas versehen. Eigenthümerin: die Actiengesellschaft für Gasbereitung zu Lauscha. Dirigent: Herr Friedrich Böhm sen. Gasmeister: Herr

K. Weissenborn. Die Fabrikation von Glasperlen, Glasfrüchten, Thermometer, Spielzeug, welche ausschliesslich den Erwerbszweig der Bevölkerung obiger Ortschaften bilden, gab zu der Untersuchung Veranlassung, das Gas bei der Anfertigung genannter Artikel als Brennstoff zu benutzen und zu vergleichen, ob es mehr Vortheile gewähre als das bisher benutzte Erdöl und Paraffin. Die Versuche, welche in Sonneberg mit dem Gas von Lampenarbeitern in Gegenwart des Herrn Oberamtmann Ziller gemacht und festgestellt wurden, ergaben ein sehr erfreuliches Resultat, indem das Gas 15% billiger zu stehen kam, als die andern Stoffe und bei grösserer Reinlichkeit viel mehr Wärmekraft bietet, und darauf begründete sich die Errichtung der Actien-Gesellschaft für Gasbereitung zu Lauscha. Der Bau der Fabrik wurde Herrn Hugo Franke aus Saarlouis übertragen und am 9. October 1867 eröffnet. Concessionsdauer 25 Jahre. Gaspreise pro 3 kbm. 1 Mk. Minimalproduction pro Tag 425 kbm. von 1400 Kilo Kohle geringere Qualität, Maximalproduction pro Tag 625 kbm. von 2100 Kilo Kohle. Gesammtproduction 1875: 113,240 kbm.

	Consumenten	Gebläs-Apparate	Beleucht.-Flammen	Strassen-Laternen	Flammen-Summa
Lauscha	198	397	142	13	552
Ernstthal	60	125	43	—	168
Igelshieb	61	129	34	—	163
Neuhaus	41	86	30	—	116
Summe	360	737	249	13	999

Betrieb mit Steinkohlen aus Westphalen. Die Anstalt hat 2 Oefen mit 3 Retorten, 1 desgl. mit 1 Retorte. Im Betrieb ist erster Ofen mit 3 Retorten, und wird der zweite Ofen mit 1 Retorte nur bei stärkerem Consum gebraucht. 1 Scrubber, 1 Wascher, 3 Reiniger von je 2 kbm. Inhalt. Reinigungsmasse nur Kalk. Der eine Gasometer enthält 274 kbm. und ist 1876 ein zweiter von 350 kbm. Inhalt erbaut worden. Coke wird pro 50 Kilo mit 1 Mk. 20 Pf. verkauft. 360 trockene Gasuhren von Siry Lizars & Co. Röhrennetz circa 8000 Meter 9 cm. innerer Weite. Anlage-Capital 84,000 Mk.

Lausigk (Sachsen). Die Stadt selbst ist noch mit gewöhnlichen Lampen beleuchtet. Die Fabrik der Herrn Gebr. Koch hat zur Beleuchtung einen Hirzel'schen Petroleum-Gasapparat für circa 300 Flammen.

Lebus (bei Frankfurt an der Oder). Die Zuckerfabrik, von Herrn E. von Gansauge im Jahre 1865 durch Herrn Ingenieur H.

Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Fabrik- und Kasernenbeleuchtung von ca. 190 Flammen. Gasometer freistehend. Gasanstalt angebaut am Kohlenhause.

Leer (Hannover). 9500 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Stadtbaumeister Jipp. Am 23. April 1860 fassten die städtischen Collegien, Magistrat und Bürgervorsteher-Collegium, den Beschluss, ein Gaswerk auf städtische Kosten zu bauen. Mit dem Dirigenten der Dortmunder Gasanstalt, Herrn Franke, wurde wegen Ausführung des Baues contrahirt, Anfangs Juli das erforderliche Areal gekauft, und am 12. Juli geschah der erste Spatenstich. Die einzelnen Baulichkeiten wurden meist in Accord vergeben, die Maurer- und Zimmerarbeiten von einheimischen Meistern ausgeführt. Am 23. Dec. brannte das erste Gas, am 25. December wurde der Betrieb eröffnet. Der Betrieb hat sich seit 1868 bedeutend vergrössert. Diese Vermehrung machte eine Erweiterung des Gaswerks nothwendig, und wurde 1874 der Ausbau des Werkes beschlossen und ausgeführt. Die Kosten für die Erweiterung betrugen 33,000 Mk. Es wurde das Retortenhaus vergrössert, der Lagerraum für die Kohlen, das Reinigungshaus, Theercysterne etc., ebenso eine neue Scrubberanlage errichtet. Ein zweiter Gasbehälter wurde durch die Herren K. & Th. Möller aus Kupferhammer in Brackwede in Westphalen ausgeführt, während das Bassin Herr Maurermeister Lehmann von hier erbaute. Die Kosten betrugen 36,000 Mk. Die Jahresabgabe betrug pro 1875: 300,000 kbm. 205 Strassenflammen und 2920 Privatflammen. Consum der Strassenflammen 170 Liter pro Stunde, die Brennzeit ist nach Bedürfniss. Betrieb mit engl. Steinkohlen Old Pelton Main und Newcastle. Die Anstalt hat 20 Thonretorten in 5 Oefen (2 Oefen à 6, 1 à 4, 1 à 3 und 1 à 1 Ret.), Condensator mit 5 zöll. Röhren, 2 Wäscher, 4 Reiniger (Laming'sche Masse), 2 Gasbehälter mit 1700 kbm. Inhalt. Nasse Gasmesser von J. Pintsch in Berlin, ausserdem 2 trockene von Kromschröder in Osnabrück. 12,200 lfd. Meter Leitungsröhren von 150 bis 38 mm. Weite. Theerpreis 2 Mk. pro 1 Ctr., Cokepreis 1 Mk. pro Hectoliter. Anlage-Capital 257,340 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 199. *1869,* 181.

Leka (in Schlesien). Das Schloss des Herrn Grafen Mielczynski erhielt im Jahre 1875 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau Erdölgasbeleuchtung, ca. 150 Flammen.

Leipnik (in Mähren). Die dortige Zuckerfabrik hat eine eigene Gasanstalt.

Leipzig (Sachsen). 127,387 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr J. R. Westerholz. Die städtischen Behörden der Stadt Leipzig beschlossen nach Vorgang der Commune in Dresden im Jahre 1836 die Einführung der Gasbeleuchtung, und liessen eine Anstalt zur Versorgung von 2800 Flammen durch den Herrn Commissionsrath Blochmann in Dresden herstellen. Die Anstalt ward in den Jahren 1837 und 1838 in Ausführung gebracht, und versorgte bei ihrer Vollendung mit Beginn des Jahres 1841 877 Strassenflammen und 1189 Privatflammen. Bei der Neuheit der Sache fand in den ersten Jahren ein verhältnissmässig geringer Zuwachs an Privatflammen statt, aber die Messverhältnisse machten sich sehr bald dahin geltend, dass sie die Versorgung der Privatflammen erschwerten, und so ward es schon 1842 nöthig, ein zweites 6 zöll. Hauptrohr zu legen, und den Gasometerinhalt durch einen Telescop-Gasbehälter zu vermehren. Der Plan der Anstalt ward so eingerichtet, dass die Apparate bis zu einer Versorgung von 4800 Flammen systematisch ergänzt werden konnten, welche Zahl im Jahre 1849 erreicht wurde. Um jedoch die durch Beleuchtung des Stadttheaters, besonders in dessen Nähe, eingetretenen Störungen zu beseitigen, errichtete man 1848 einen Gasbehälter auf dem Fleischerplatze. Durch den erlangten Mehrinhalt der Gasbehälter und durch die Erbauung eines zweiten Feuerungshauses mit der entsprechenden Anzahl Retortenöfen in demselben Jahre vergrösserte sich die Capacität der Anstalt auf die Versorgung bis zu 6000 Flammen. Der Errichtung des fünften Gasbehälters (65,000 c′ Inhalt) und der Vergrösserung des Röhrensystems durch ein 10 zöll. Hauptrohr im Jahre 1854 lag eine fernere Abgabe bis zur Höhe von 10,000 Flammen zu Grunde. Durch diese allmählichen Anforderungen war die ursprünglich in ihren Theilen übereinstimmende Anstalt aus jedem symmetrischen Verhältnisse herausgerissen. Die Deputation der Stadtverordneten stellte in Folge dessen im Jahre 1856 den Antrag, den Stadtrath zu ersuchen, nach einem von Herrn Blochmann vorliegenden Plane eine zweite Gasanstalt zu errichten. Dieser bestimmte nach eingeholtem Gutachten über die Zweckmässigkeit einer zweiten Gasanstalt durch den Herrn Director Drory, dass diesselbe auf 20,000 Flammen basirt werde, wovon jedoch erst ein Theil in Ausführung kommen solle, während man die jetzige Anstalt, die bestehenden Hauptheile derselben berücksichtigend, auf eine Abgabe von nur 10,000 Flammen basirt, neu zu organisiren beabsichtigte. Der Plan des Herrn Blochmann gelangte, nachdem wegen der Wahl des Grundstückes enstandene

Differenzen endlich beseitigt waren, unter dem 7. December 1857 an die Behörde. Unterdessen war die Zahl der zu versorgenden Flammen auf mehr als 14,000 gestiegen, und man musste von 1858 an die Aufnahme neuer Consumenten sistiren, weil man nicht mehr im Stande war, mit der alten Anstalt das nöthige Gas zu liefern Anstatt durch den Neubau schnell zu Hülfe zu kommen, verlor man sich wieder in Verhandlungen, und es dauerte noch länger als 2 Jahre, bis man sich endlich entschloss, die Errichtung der zweiten Anstalt aufzugeben, und das vorhandene Werk in der erforderlichen Weise umzubauen. Die hierüber von dem jetzigen Dirigenten Herrn Westerholz im Jahre 1860 entworfenen Pläne kamen 1861 und in den folgenden Jahren zur Ausführung. Ende 1875 bestand die Anstalt aus 5 Feuerungshäusern mit 56 Stück 7er Oefen und 1 Ofen à 3 Retorten, zusammen 395 Retorten von 20″ und 18″ rhein. Querschnitt, aus 2 Reinigungsgebäuden mit 9 von einander getrennten Condensatoren, 4 Scrubbern, 5 Dampfkesseln, 4 Dampfmaschinen, 8 Beale'schen Exhaustoren, 3 Waschern, 4 nassen und 11 trockenen Reinigern und 4 Stationsgasmessern, aus 8 Gasometern mit 465, 650, 865, 1450, 3565, 3565, 5390 und Telescop 11,380 kbm. Inhalt, 123,194 Meter Strassenröhren von 20 bis zu 2 sächs. Zoll Durchmesser mit 2734 Stück öffentlichen und bei 6833 Consumenten 90,904 Stück Privatflammen. Der Betrieb geschieht mit Zwickauer Kohlen und einem Zusatz von böhmischen Plattenkohlen aus den Stark'schen Werken bei Falkenau, die Reinigung mit Mangan-Eisenerz aus Hessen, Rasen-Eisenerz der böhmischen Annahütte und Kalk. Der Gasconsum pro 1875 betrug 7,631,578 kbm. Der Preis des Gases für die öffentliche Beleuchtung, städtischen Gebäude und Theater wird nach Selbstkosten berechnet, bei den Privaten pro 1 kbm. zu 22 Pf. mit einem Rabatt von 2% bei einem Jahresconsum von 5000 bis 10,000 kbm., 3% bei 10,001 bis 20,000 kbm., 4% bei 20,001 bis 30,000 kbm., 5% bei 30,001 und mehr. An Gasmessern standen aus der Blochmann'schen Fabrik 112 Stück und aus der von Siry Lizars & Comp. 4344 nasse und 3943 trockene. Die städtischen Laternen brennen durchschnittlich pro Jahr 1800 Stunden und werden zu 195 Liter berechnet. Das Anlage-Capital beträgt 2,666,929 Mk. 36 Pf. Der Gasbedarf steigerte sich gegen die Vorjahre in 1872 um 12,2%, 1873 um 7,7%, 1874 um 4,9% und 1875 um 13,8%. Das Ammoniakwasser ist an die Herren Vörster & Grüneberg in Kalk bei Deutz verkauft, die hiefür in nächster Nähe der Gasanstalt eine eigene Destil-

lationsfabrik errichtet haben. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 199. *1860*, 148, 151, 181, 185, 199, 212, 231, 264. *1861*, 249, 370. *1862*, 231. *1863*, 136, 231. *1865*, 170. *1873*, 45. *1876*, 158, 196. 220, 319, 363, 450.

Leipzig (Sachsen). Der Dresdener Bahnhof hat eine von Herrn Werner erbaute Privat-Gasanstalt.

Die Stadt **Leipzig** ist der Sitz der Thüringer Gas-Gesellschaft (früher in Gotha). Die Gesellschaft constituirte sich im November 1867 zum Zwecke der Erbauung und Bewirthschaftung von Gasanstalten mit einem statutmässigen Capitale von 3 Millionen Mark. Davon sind emittirt 1 ½ Mill. Mark in 5000 Stück Actien à 300 Mk. Der gegenwärtige Aufsichtsrath besteht aus folgenden Mitgliedern: Hrn. Rechtsanwalt Otto Hase in Altenburg, Vorsitzender, Hrn. Banquier Otto Lingke daselbst, Stellvertreter, Hrn. Banquier E. Becker jun. in Leipzig (Firma: Becker & Comp.), Hrn. Fabrikant Fr. Kreiter in Apolda (Firma: Zimmermann Sohn), Hrn. Regierungsrath Dr. Lange in Dessau, Hrn. Banquier W. Schmidt in Leipzig (Firma: Hammer & Schmidt), Hrn. Banquier Commerzienrath H. Stürke in Erfurt (Firma: A. Stürke). Director der Gesellschaft ist Herr Commerzienrath Th. Weigel in Leipzig; Procuristen derselben sind die Herren Th. Lindner und Otto Lamm daselbst. Als vereidigter Gesellschafts-Revisor fungirt Herr R. A. Jahn in Weimar. Die Thüringer Gas-Gesellschaft hat jetzt 12 Gasanstalten im Betriebe und zwar in: Aschersleben, Bitterfeld, Schönebek-Salze, Waltershausen, Pössneck, Arnstadt, Schneidemühl, Oederan, den westlichen Vororten Leipzigs (Lindenau-Plagwitz), den östlichen Vororten Leipzigs (Reudnitz-Sellerhausen-Schönefeld etc.), Saalfeld und Neustadt a/Haide. Die erstaufgeführten 10 Etablissements sind Eigenthum der Gesellschaft, während die beiden letzten Werke pachtweise von ihr bewirthschaftet werden. Das Actien-Capital betrug Ende 1875: 1,463,100 Thlr. Näheres bei den einzelnen Anstalten und Journ. f. Gasbel. *1872*, 324. *1873*, 308. *1875*, 310. *1876*, 158, 251.

Leisnig (Sachsen). 7000 Einwohner. Eigenthümerin: der Actienverein für Gasbeleuchtung in Leisnig. Der Verein bildete sich Anfang 1859 mit einem Capital von 28,000 Thlr. in 560 Actien zu 50 Thlr., nahm noch ein Anlehen von 4000 Thlr. auf, und stellte mit den auf diese Weise zusammengebrachten 32,000 Thlr. die Anstalt her, deren Eröffnung am 22. December 1859 stattfand. Der Bau der Gebäude wurde durch die Gesellschaft selbst besorgt, die Pläne zur ganzen Anlage, die sämmtlichen Apparate und das Röhrensystem lieferte Herr

Commissionsrath G. M. S. Blochmann jun. in Dresden. Dirigent: Herr H. Oberreich. Bei der Actiengesellschaft ist die Commune mit einem Viertheil betheiligt, eine Beschränkung des Privilegiums findet nicht statt. Lichtsärke 39° des Erdmann'schen Gasprüfers. Im Jahre 1868 wurde, da das Gasbehälterbassin undicht war, ein zweiter Gasbehälter mit 500 kbm. Inhalt gebaut, derselbe ist freistehend und das Bassin aus Backsteinmauerwerk hergestellt; im selben Jahre ist auch ein 95 mm. Hauptstrang nach dem Bahnhof gelegt worden. Der Gaspreis beträgt bei einem Jahresconsum unter 1000 kbm. 28,8 Pf. pro 1 kbm., über 1000 kbm. Jahresconsum 26,4 Pf. und die Stadt zahlt pro 1 kbm. 24,75 Pf. Die Production betrug im Jahre 1875: 100,000 kbm. 85 Strassenflammen mit 12,000 kbm. Jahresconsum; die Strassenflammen brennen bis 11 Uhr, ein kleiner Theil die Nacht hindurch. 1900 Privatflammen mit 80,500 kbm. Jahresconsum. Der Maximal-Tagesconsum war 475 kbm., der Minimal-Tagesconsum 100 kbm. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 10 Stück ⌓ förm. Thonretorten von Oest Wwe. & Co. (1 Ofen à 5, 1 à 3, 1 à 2 Ret.), 24′ 160 mm. liegende Röhrencondensation, 1 gusseis. Wascher, 1,35 □m. im Querschnitt, 1 Scrubber mit 0,93 □m. Querschnitt, 2,8 m. hoch, 2 Reiniger von 3 □ m. Querschnitt, 1,25 m. hoch (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter mit Ueberdachung und 100 kbm. Inhalt, 1 freistehend mit 500 kbm. Inhalt, 6275 lfd. Meter Leitungsröhren von 118 bis 35 mm. Weite, 183 nasse Gasmesser von Blochmann in Dresden und J. Pintsch in Berlin. Die Nebenproducte werden verwerthet. Anlage - Capital 120,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1861*, 394.

Leitmeritz (Böhmen). 12,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Gemeinde Leitmeritz. Dirigent: Herr M. Bohac. Gründerin: die Gemeinde Leitmeritz. Erbauer: Herr Ingenieur A. Gruner, Leipzig. Eröffnung der Anstalt am 15. October 1872. Jahresproduction 91,800 kbm. Zahl der Strassenflammen 130, der Privatflammen 559. Consum der Strassenflammen mit 160,000 Brennstunden 30,800 kbm., Privatconsum 47,600 kbm., Selbstverbrauch 9800 kbm. Maximal - Tagesproduction 620 kbm., Minimal - Tagesproduction 120 kbm. Rohmaterial: Braunkohlen von Dux mit $^1/_{10}$ Zusatz Steinkohlen von Kladno, Böhmen. Die Anstalt hat 7 Stück Retorten Normalgrösse Nr. 3, ein einer und 2 dreier Oefen, 1 stehenden Röhrencondensator aus 6 Paar Röhren je 6 m. Höhe und 6″ engl. lichtem Durchmesser, einem Unterkasten von 3 × 0,32 × 0,32 m., 1 Wascher von A. Gruner von 1,3 m.

Durchmesser und 0,6 m. Höhe, 1 Clegg'schen Wechsler, 3 Reinigungskästen je 2,75 × 1,35 × 1,0 m., 1 Stationsgasmesser für eine stündl. Passage von 1500 engl. c' Leuchtgas, 7 Stück 5" Schieberventile, 1 Gasdruckregulator von 0,85 m. Durchmesser und 1,0 m. Höhe. Reinigungsverfahren mit Eisenerz von Budin, Böhmen mit $^1/_{10}$ Kalk, 1 Gasbehälter von 566 kbm. (20,000 engl. c') Cubikinhalt. Braunkohlencoke wird zum Kalkbrennen verwendet, der Theer wird auf Anfrage verkauft und Steinkohlencoke verfeuert. Länge und Dimensionen der Röhren 242 Meter 6" engl. im Durchmesser, 373 Meter 5", 376 Meter 4", 254 Meter 3½", 1290 Meter 3", 960 Meter 2½", 1700 Meter 2", 1180 Meter 1⅓" engl. im Durchmesser, zusammen 6375 Meter. 74 trockene und 11 nasse Gasmesser. Anlage-Capital am 31. December 1875: 81,500 fl. öster. W.

Lemberg (Oesterreich. Galizien). 90,000 Einwohner (1871). Eigenthümerin: die Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft zu Dessau; deren General-Director Herr Geheimer Commerzienrath W. Oechelhäuser. Dirigent der Anstalt: Herr Ingenieur G. Peters. Der Vertrag datirt vom 12. Februar 1856 und läuft vom 1. September 1858 auf 25 Jahre. Eröffnung der Anstalt am 21. Mai 1858. Nach Ablauf der Contractszeit erfolgt entweder eine Prolongation auf weitere 15 Jahre, oder Ankauf der Anstalt, oder freie Concurrenz. Tritt Prolongation ein, so geht nach deren Ablauf die Anstalt unentgeldlich in den Besitz der Stadt über. 687 Strassenflammen mit variabler Brennzeit und 5 c' öst. Consum pro Stunde. (Alle Betriebsangaben beziehen sich auf das Jahr 1875). Jede Strassenflamme muss mit der Leuchtkraft von 12 Wachskerzen brennen, von den 6 Stück auf 1 Pfund Zollgew. gehen, und die 9—10" lang sind. Die Strassenflammen kosten pro Stunde 1½ kr. C. M. Der Normalpreis für Private ist 6 fl. C. M. pro 1000 c' öst. Rabatt ist contractlich nicht vorgeschrieben. Die Gesellschaft hat den Consumenten aber freiwillig einen ermässigten Preis gestellt, der nach Maasgabe ihres jährlichen Verbrauchs bis auf 5 fl. C. M. herunterreicht. Betrieb mit oberschlesischen Kohlen. Aus 1 Hectltr. Kohlen wurden 22,3 kbm. Gas gezogen. 687 Strassenflammen mit einem Durchschnittsconsum pro Flamme und Jahr von 280,2 kbm. 8605 Privatflammen mit einem Durchschnittsconsum pro Flamme und Jahr von 64,5 kbm. Jahresproduction 845,420 kbm. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 4110 kbm., schwächte Abgabe 722 kbm. Die Anstalt hat 42 Retorten (6 Oefen à 6, 2 à 3 Ret.), 2 Röhrencondensatoren mit zusammen 517 lfd. Fuss 8" Röhren, 2 Scrubber 12' hoch, 2½' Durch-

messer, 2 Scrubber 12′ hoch, 6½′ Durchmesser, 1 Waschmaschine, 1 Beale'schen Exhaustor, 8 Reiniger von je 3′ Kastenhöhe und 32 □′ Flächeninhalt (Deicke'sche Masse). Nutzbarer Inhalt des Gasometers 1660 kbm. 30,537 Meter Rohrleitung von 202 mm. = 10″ grösster Rohrweite. 503 nasse Gaszähler. Anlage-Capital 380,019 fl. 29 kr. östr. W. Das Ammoniakwasser wird in der Anstalt zu schwefelsaurem Ammoniak verarbeitet. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 171, 178, 232. *1861*, 140. *1862*, 182. *1863*, 141. *1864*, 94. *1865*, 130. *1866*, 138. *1867*, 162. *1868*, 126. *1869*, 190. *1870*, 251. *1871*, 207. *1872*, 193, *1873*, 168. *1874*, 181. *1875*, 265. *1876*, 181.

Lemberg (Oesterreichisch Ungarn). Das allgemeine Krankenhaus wurde durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Lemgo (Lippe-Detmold). Eigenthümerin: eine Actien-Gesellschaft. Dirigent: Herr Salm. Erbauer: die Herren Gebr. Hendrix. Grund-Capital: 26,000 Thlr.

Lengenfeld (Sachsen). 5000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr Inspector F. Burgemeister. Die Anstalt verdankt ihr Entstehen vorzugsweise den Bestrebungen mehrerer Industriellen und wurde im Jahre 1870 durch Herrn Gasdirector Werner in Wurzen für Rechnung der Stadt erbaut, und am 20. Dec. desselben Jahres eröffnet. Am Tage ihrer Eröffnung wurde die Anstalt gleich durch einen Unfall heimgesucht, indem beim Füllen das Gasbehälterbassin von oben bis unten entzweiriss, so dass durch Umlegung von eisernen Reifen und Ausmauerung der gesprungenen Stellen geholfen werden musste. Der Gaspreis beträgt pro 1 kbm. 28 Pf., bei einem Jahresconsum von 2250 kbm. 3% Rabatt, bei 4500 kbm. 6% und so fort bis 25% Rabatt. Die Jahresproduction betrug 57,000 kbm. 63 Strassenflammen mit einem stündlichen Consum von 160 Liter und 1100 Brennstunden pro Jahr. 1125 Privatflammen, 35 Kochapparate und 1 Senge-Maschine. Die Maximal-Tagesproduction betrug 500 kbm., die Minimal-Tagesproduction 50 kbm. Im Sommer wird öfters der Betrieb sistirt, wo dann der Gasbehälter allein abgibt. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen (Erzgeb.-Steinkohlen, Actien-Verein). Die Anstalt hat 7 ovale Ret. in 3 Oefen (2 Oefen à 3 u. 1 à 1 Ret.), 4 Condensatoren 0,7 m. Durchmesseer, 2,85 m. Höhe, 2 Reiniger 2 × 1,25 × 1 m. (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 350 kbm. Inhalt, 1 Stationsgasuhr, 1 Regulator. Zur Erwärmung des Maschinenhauses und Gasometerbassins dient ein Vorwärmer, welcher durch die abgehende

Hitze der Retortenöfen geheizt wird und dem Zwecke vollkommen entspricht. Nebenproducte werden verwerthet. 6730 lfd. Meter Leitungsröhren. 87 nasse und 7 trockene Gasmesser von Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Anlage-Capital 82,500 Mk.

Lennep (Rheinpreussen). circa 8000 Einwohner. Eigenthümerin: die Gasbeleuchtungs - Gesellschaft in Lennep. Dirigent: Herr A. Müller. Erbauer: Herr A. Sabey. Eröffnet im Jahre 1843. Die Anstalt kann nur durch Kauf in andere Hände gelangen. Lichtstärke 10 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., bei $9\frac{1}{2}''$ Kerzenlänge. Jahresproduction 204,700 kbm. 80 Strassenflammen mit 7 c′ Consum pro Stunde und 34,400 kbm. Consum im Jahr. 2700 Privatflammen mit 140,000 kbm. Consum. Von den 80 Strassenflammen brennen 5 Stück Brandlaternen von Dunkelwerden bis Tagesanbruch, 25 Ecklaternen verschiedene Zeit, alle übrigen ebenfalls verschieden, je nach Witterung. Die Maximal-Tagesproduction betrug 1100 kbm., die Minimal-Tagesproduction 300 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Zollverein, Consolidation und Holland). Die Anstalt hat 15 Thonretorten $19\frac{3}{4}'' \times 12\frac{3}{4}'' \times 7'$ 10″ von P. Ch. Forsbach in Mülheim a/Rh. (3 Oefen à 5 Ret.), 1 Luftcondensator, 1 Wascher mit 2 Abtheilungen und 45 □′ Abkühlung, 4 Reiniger mit zusammen 316 □′ Hordenfläche (Kalk), 1 Scrubber 64 c′ gross, 2 Gasbehälter jeder mit 402 kbm. (13,000 c′ pr.) Inhalt, 3630 lfd. Meter Rohrleitung von 8″ bis $1\frac{1}{2}''$ Weite, 280 nasse Gasuhren von F. Pipersberg. Nebenproducte werden verkauft. Anlage-Capital: 96,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 199, 200. *1873,* 2.

Lennep (Rheinpreussen). Die Herren Joh. Wülfing & Sohn, Peter Schürmann & Schröder und Gebr. Hilger haben für ihre Tuchfabriken ihre eigenen Gasanstalten.

Lenzburg (Schweiz) hat Gasbeleuchtung.

Leobersdorf (Oesterreich). Die Metallwaarenfabrik hat eine von Herrn Ingenieur G. Breck in Wien angelegte Privat-Gasanstalt.

Leobschütz (Schlesien). 11,300 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr A. Anders. Der Bau der Anstalt begann im Jahre 1865 im April aus Communalmitteln durch die Bauunternehmer Herren Braun & Beisewitz unter specieller Leitung des gegenwärtigen Dirigenten. Die Eröffnung fand Statt am 31. October 1865 mit 736 Privatflammen bei 150 Consumenten und 126 öffentlichen Flammen. Die Leuchtkraft ist für 154,6 Liter (5 c′ pr.) 16 Stearinkerzen-Helle, wovon 6 Stück auf 1 Pfd. gehen. Der Gaspreis beträgt bei einem Consum

bis 10,000 c' pr. 7 Mk. 50 Pf. (pro 1 kbm. 24 1/4 Pf.), bis 30,000 c' 7 Mk. 25 Pf. (pro 1 kbm. 23,4 Pf.), bis 50,000 kbm. 7 Mk. (pro 1 kbm. 22,6 Pf.), bis 100,000 kbm. 6 Mk. 50 Pf. (pro 1 kbm. 20,9 Pf.) und über 100,000 kbm. 6 Mk. (pro 1 kbm. 19,4 Pf.). Bei den Strassenflammen wurden bis 1870 pro 1000 c' 3 Mk. bezahlt, von da ab der Selbstkostenpreis. Die Jahresproduction betrug im Jahre 1875: 185,520 kbm. 155 Strassenflammen und 1500 Privatflammen. Die ersteren consumirten bei 211,132 Brennstunden incl. eines Zuschlages für aussergewöhnliche Beleuchtung 43,288 kbm. mit 188,6 Liter stündlichem Consum. Die Maximal-Tagesproduction betrug 994 kbm., die Minimal-Tagesproduction 172 kbm. Betrieb mit schlesischen Kohlen aus dem Revier Orzesche. Die Anstalt hat 12 Retorten in 4 Oefen (1 Ofen à 5, 2 à 3 und 1 à 1 Ret.), 2 trockene Scrubber, 1 Wascher, 3 Reiniger (Raseneisenerz und Kalk), 1 Stationsuhr, 1 Regulator, 1 Gasbehälter mit 680 kbm. Inhalt. Die Nebenproducte werden verwerthet. 15,504 lfd. Meter Leitungsröhren von 150 bis 40 mm. Weite. 296 nasse Gasmesser von J. Pintsch. Anlage-Capital 14,400 Mk., welche mit 1½ % amortisirt werden.

Leopoldshall (Stadt). Siehe Stassfurt.

Leopoldshall (bei Stassfurt). Die vereinigten chemischen Fabriken besitzen zuzammen eine Privat-Gasanstalt.

Lichtenfels (Bayern). 3600 Einw. Eigenthümer: E. Sprengs Erben in Nürnberg. Dirigent: Herr P. Brochier. Gründer und Erbauer: Herr E. Spreng in Nürnberg; die Ausführung leitete Herr Ingenieur E. Kausler. Eröffnet am 1. October 1864. Die Concession läuft 50 Jahre. Lichtstärke für 124,3 Liter Gasconsum pro Stunde die Helle von 12 Stearinkerzen, 6 auf 1 Pfd. 45 Strassenflammen mit 124,3 Liter Consum pro Stunde. 850 Privatflammen. Jahresproduction 58,000 kbm. Die Maximal-Tagesproduction 2500 kbm., die Minimal-Tagesproduction 90 kbm. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 6 Thonretorten (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.) von J. R. Geith in Coburg, 1 Condensator, 2 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 248,6 kbm. Inhalt, 78 nasse Gasmesser. Anlage-Capital 61,714 Mk. 28 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1865*, 224.

Lichterfelde (bei Berlin). Eigenthümerin: Herr Rittergutsbesitzer J. A. W. von Carstenn. Dirigent: Herr Betriebsinspector v. Schwanenwedel. Die Anstalt wurde im Jahre 1867—68 durch die Herren Gebr. J. & A. Aird in Berlin für Rechnung des Eigenthümers gebaut. Eröffnet wurde die Anstalt am 1. Juli 1868. 294

Strassenflammen und 1500 Privatflammen. Der Consum der ersteren betrug rund 1500 kbm., bei einer täglichen Brennzeit von durchschnittlich 4 Stunden. Der Consum der Privatflammeu war im Jahre 1875: 31,295 kbm. Betrieb mit westphälischen Kohlen, Zeche Alma. Die Anstalt hat 11 Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen à 5 und 2 à 3 Ret.), Condensator, Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 309 kbm. Inhalt; die Nebenproducte werden verkauft: Theer per Tonne 7 Mk., Coke pro Hectoltr. 1 Mk. 30 Pf. 56 nasse Gasmesser von Hanues Nachfolger.

Liebau (Schlesien). ca. 5000 Einwohner. Eigenthümerin: die Herren Kössler und Timendorfer. Erbauer der Anstalt: Herr F. Pippig. Eröffnet im Jahre 1872. Die Concession dauert 30 Jahre. Der Gaspreis beträgt für Privatconsumenten 20,3 Pf. pro 1 kbm. Die Lichtstärke beträgt 14 Stearinkerzen-Helle, wovon 6 auf 1 Pfd. gehen. Bei Ablauf des Vertrages hat die Stadt das Vorkaufsrecht. Jahresproduction 120,000 kbm. 72 Strassenflammen und 612 Privatflammen. Erstere haben einen stündlichen Consum von 154,6 Liter (5 c′ pr.), wofür pro 1000 c′ 6 Mk. vergütet werden. Durchschnittsconsum der Privatflammen 110,000 kbm. Betrieb mit schlesischen Kohlen aus dem Waldenburger Revier. Die Anstalt hat 6 ovale Thonretorten in 2 Oefen à 3 Ret., 3 Scrubber, 3 Reiniger (Wiesenerz), 1 Lehmann'schen Patent-Exhaustor, 1 Gasbehälter mit 585 kbm. Inhalt, Leitungsröhren von 5″ bis 1⅓″, 73 nasse Gasuhren von J. Pintsch in Berlin. Näheres Journ. f. Gasbel. *1871*, 822. *1874*, 238.

Liebschwitz (Sachsen). Die Kammgarnspinnerei des Herrn J. C. G. Neumärkel hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Liegnitz (Schlesien). 31,418 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Georg Jochmann. Erbauer: Herr Gasdirector R. Firle aus Breslau. Eröffnet am 10. October 1857. Im Jahre 1863 wurde ein zweiter und im Jahre 1870 ein dritter Gasbehälter erbaut, sowie die Grösse des Retortenhauses im Jahre 1875 verdoppelt, nachdem schon 1868 das Reinigungshaus bedeutend vergrössert worden war. Im Jahre 1875 hat man angefangen, das zu enge Strassenrohrnetz auszuwechseln, und im Jahre 1877 soll ein vierter Gasbehälter erbaut werden. Durch Aufstellung von einem zweiten und einem dritten Scrubber kam 1869 der Röhrencondensator in Wegfall. 1874 wurde die Waschmaschine durch einen trockenen Kühler ersetzt. Der Gaspreis beträgt für alle Consumenten 20 Pf. pro 1 kbm. Die Gaszähler sind Eigenthum der Stadt und werden unentgeldlich verliehen.

Jahresproduction 1875: 852,919 kbm. Zahl der Strassenflammen 419, der Privatflammen 8938. Zahl der Gasanstaltsflammen 45. Durchschnittsconsum einer Strassenflamme 238,58 kbm. pro Jahr. Brennstunden der Abendlaternen 464,743¾ und der Nachtlaternen 187,964½ im Jahr. Durchschnittsconsum einer Privatflamme 74,418 kbm., einer Anstaltsflamme 225,26 kbm. im Jahr. Maximalproduction in 24 Stunden 4535 kbm., Minimalproduction 772 kbm. Betrieb mit schlesischen Steinkohlen von Glückhilfsgrube zu Hermesdorf bei Waldenburg und einem Zusatz von 5% böhmischen Braunkohlen. Die Anstalt hat 54 ovale Thonretorten 20″ × 14″ × 8⅙′ von Didier in Stettin in 10 Oefen (8 Oefen à 6 und 2 à 3 Ret.). 2 Oefen à 6 Retorten im Bau begriffen; 3 King'sche Scrubber mit je 10 durchlöcherten Böden, von denen 2 Stück 1,75 m. Durchmesser und 3,15 m. Höhe und 1 Stück 1,43 m. Durchmesser und 3,25 m. Höhe haben. 1 trockener Kühler mit doppeltem Cylinder von 4,39 m. Höhe und 1,255 × 1,569 m. Durchmesser zur Kühlung der Aussenwände des innern Cylinders durch Wasser; 3 Reiniger und 1 Nachreiniger à 4 Horden von 6,93 □m. (Rasenerz und Kalk); 1 Beale'schen Exhaustor; 1 Bypass-Regulator; 3 Gasbehälter mit zusammen 2860 kbm. Inhalt (1 à 1500 und 2 à 680 kbm.); 900 Gasmesser von J. Pintsch und S. Elster in Berlin und trockene von G. Kromschröder in Osnabrück; 22,078 lfd. Meter Leitungsröhren von 375 bis 38 mm. Weite. Anlage-Capital 526,455 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 200. *1860*, 263. *1862*, 110, 283. *1867*, 150.

Liesing (bei Wien). Die chemische Fabrik der Herren Wagemann, Leybel & Comp. hat eine von Herrn Ingenieur G. Brock angelegte Privat-Gasanstalt.

Liessau (Preussen). Die dortige Zuckerfabrik wurde im Jahre 1873 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet, ca. 120 Flammen.

Liesthal (Schweiz) hat Gasbeleuchtung.

Limbach (Sachsen). 6379 Einwohner. Gründerin und Eigenthümerin: die Neue Gas-Actiengesellschaft in Berlin, deren Director: Herr W. Nolte. Anstaltsdirigent: Herr M. Fleischmann. Erbauer: Herr Ph. O. Oechelhäuser, Berlin. Eröffnet am 12. Dec. 1865. Die Concession läuft 30 Jahre vom Eröffnungstage an. Nach Ablauf dieser Zeit kann die Gemeinde die Anstalt nach vorangegangener einjähriger Kündigung laut Taxe übernehmen. Gaspreise: höchster 6 Mk., niedrigster 4 Mk. pro 1000 c′ sächs. Lichtstärke bei 6,25 c′ sächs.

Consum im Argandbrenner 13—14 Wachskerzen, 9—10" engl. lang, 5 auf 1 Pfd., bei 1¼" engl. Flammenhöhe. Production im Geschäftsjahr 1874/75, 3,849,700 c' preuss. (118,856 kbm.). Zahl der Strassenbrenner 76, Zahl der Privatflammen 2666. Eine Strassenflamme brannte durchschnittlich 961 Stunden pro Jahr. Durchschnittsconsum einer Privatflamme 1276 c' preuss. pro Jahr 1874/75. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 708 kbm. (22,300 c'), schwächste 124 kbm. (2500 c'). Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 13 ovale Thonretorten (1 Ofen à 6, 2 à 3 und 1 à 1 Ret.), 2 Scrubber, 1 Wascher, 2 Reiniger (Reinigungsmasse nach Dr. Deicke), 1 Nachreiniger, 1 Gasbehälter von 526 kbm. (17,000 c' preuss.) Inhalt. 7962 lfd. Meter (31,394 Fuss preuss.) Rohrleitung, 6—1⅓" lichte Weite. Nebenproducte werden theils selbst verbraucht und theils verkauft. 166 nasse Gasmesser von S. Elster, Berlin und der Gasmesserwerkstatt der Deutschen Continental-Gasgesellschaft Dessau, welche Eigenthum der Consumenten sind. Anlage-Capital 164,810 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1863*, 137. *1865*, 266. *1866*, 239. *1867*, 269. *1868*, 257. *1869*, 256. *1870*, 574. *1871*, 412. *1872*, 355. *1874*, 762. *1876*, 743.

Limburg a. d. Lahn (Nassau). 5000 Einwohner. Eigenthümer: die Herren H. A. Hilf & Comp. in Limburg. Dirigent: Hr. C. Blanc. Gründer: Hr. Justizrath H. A. Hilf. Erbauer: Hr. C. Mayer in Cöln und Herr C. Blanc von Wetzlar. Eröffnet am 28. Aug. 1862. Die Concession läuft 25 Jahre, alsdann tritt freie Concurrenz ein. Die Stadt hat bei Ablauf des Vertrages das Recht, die Anstalt anzukaufen, wenn sie den jeweiligen Unternehmern den Durchschnitt vom Reinertrag der letzten 10 Jahre multiplicirt mit 12 als Kaufsumme bezahlt. Leuchtkraft 12 Normalkerzen-Helle (6 auf 1 Pfd.) für 4½ c' Consum pro Stunde. Der Gaspreis beträgt für Privaten 35 Pf. pro 1 kbm., für die Strassenbeleuchtung bei 1200 Brennstunden 29 Mk. 14 Pf., für Bahnhof Limburg und Central-Reparatur-Werkstätten pro 1 kbm. 28 Pf.; die Privaten geniessen ausserdem noch einen Rabatt bei einem Consum von 500—1000 kbm. 3 %, von 1000—1500 kbm. 4 % und über 1500 kbm. 5 %. Die Production betrug im Jahre 1875: 93,416 kbm. 2200 Privatflammen mit 45,243 kbm. Jahresconsum, 700 Bahnhof- und Werkstattflammen mit 19,744 kbm. jährlichem Consum und 74 Strassenflammen mit 16,641 kbm. Jahresconsum. 5 Gasmotoren in der Druckerei, Kammfabrik und Mälzerei, mit deren Leistungen die Besitzer sehr zufrieden sind. Der Maximal-Tagesconsum war 909 kbm., der Minimal-Tagesconsum 92 kbm. Betrieb zur Hälfte mit Steinkohlen aus dem

Saarbecken, zur Hälfte mit westphälischen Kohlen, Zollverein oder Zeche Alma. Die Anstalt hat 11 Thonretorten in ? Oefen (2 Ofen à 3 und 1 à 5 Ret.), keinen Exhaustor, 3 Reiniger (Kalk und Laming'sche Masse), 1 Condensator mit 12 Röhren 150 mm., 1 Scrubber 1,1 m. Durchmesser, 3,1 m. Höhe, 1 Wascher und 1 Scrubber 1,88 m. Durchmesser, 4,0 m. Höhe, 1 Stationsuhr, 1 Regulator, 1 Gasbehälter mit 651 kbm. (23,000 c′ engl.) Inhalt, 280 nasse Gasmesser von Spielhagen in Berlin, Dirnenthal und Nicolai in Siegen und Blanc in Limburg. Anlage-Capital 128,570 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1870*, 569.

Lincoln (England). Die Maschinenbauanstalt der Herren Charles Barrel & Comp. wurde durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Lindau (Bayern). 4601 Einwohner. Eigenthümerin: die Lindauer Actien-Gesellschaft für Gasbeleuchtung. Vorstand und Dirigent: Herr W. Fasold. Gründer des Unternehmens und Erbauer: Herr L. A. Riedinger in Augsburg. Eröffnet am 24. August 1865 und bis zum 1. Juli 1872 von dem Unternehmer betrieben, ging die Anstalt von diesem Tage an in den Besitz der obigen Gesellschaft über. Concessionsdauer 35 Jahre vom Eröffnungstage an. Gaspreis für Private 37 Pf. pro 1 kbm. Lichtstärke für 124,3 Liter Gasconsum pro Stunde 14 Stearinkerzen-Helle, 6 Stück auf 1 Pfd.; Gaspreis für die Strassenbeleuchtung pro Brennstunde 3,6 Pf. bis 2,9 Pf. herab, je nach dem Consum der Privaten, 104 Strassenflammen mit je 1056 Brennstunden im Jahr. 2200 Privatflammen mit einem durchschnittlichen Jahresconsum von 50 kbm. Durchschnittsconsum der Strassenbeleuchtung 14,250 kbm. Bei Ablauf des Vertrags ist die Stadtgemeinde berechtigt, aus der Netto-Jahresrente des Gaswerks, welche im Mittel aus den letzten 10 Jahren bestimmt wird, dasselbe um den 16fachen Betrag abzulösen. Die Jahresproduction betrug 125,000 kbm. Betrieb mit Saarkohlen (Grube Heinitz) und einem Zusatz von böhmischen Plattenkohlen. Die Anstalt hat 9 Thonretorten von Bousquet & Comp. in Lyon (1 Ofen à 4, 1 à 3 und 1 à 2 Ret.), 2 Scrubber, 2 Reiniger (Deicke'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 410 kbm. Inhalt, circa 4700 lfd. Meter Leitungsröhren von 145—25 mm. Weite herab, 163 nasse Gasuhren von L. A. Riedinger in Augsburg. Anlage-Capital 279,313 Mk. 45 Pf.

Lindenau-Plagwitz (bei Leipzig). Lindenau 9000 Einwohner, Plagwitz 5000, zusammen 14,000 Einwohner. Eigenthümerin: die

Thüringer Gasgesellschaft. Dirigent: Herr Inspector C. Hönicke. Auf Anregung des Herrn Dr. Heine in Plagwitz, bekannt durch seine grossartigen Strassen- und Canalbauten daselbst, übernahm es der Ingenieur Herr A. Gruner jun., für die beiden Ortschaften eine gemeinschaftliche Gasanstalt zu gründen. Zu diesem Zwecke kaufte derselbe einen geeigneten, namentlich für die in Aussicht stehende Erweiterung der Gasanstalt berechneten Platz und suchte um eine Concession nach, die ihm für die Dauer von 25 Jahren auch ertheilt wurde. Herr Gruner übertrug jedoch diese Concession unter der Bedingung, den Bau der Anstalt ausführen zu können, einer sich inzwischen bildenden Actien-Gesellschaft, welche sich am 30. December 1862 mit einem Actien-Capitale von 40,000 Thlrn. constituirte. Der Bau der Anstalt begann am 27. Febr. 1863, der Betrieb derselben wurde am 26. Nov. desselben Jahres eröffnet. Letzterer wurde Herrn Gruner auf die Dauer von 25 Jahren pachtweise übertragen, und zwar gegen einen Pachtzins von 1 Thlr. für jedes verkaufte 1000 c′ Gas. Die Anstalt ging am 1. Juli 1872 in den Besitz der Thüringer Gasgesellschaft über. Der Gaspreis beträgt in Lindenau für Privaten 25,5 Pf. pro 1 kbm., für Strassenbeleuchtung 18 Pf.; in Plagwitz für Privaten 26,5 Pf. pro 1 kbm., für Strassenbeleuchtung 18 Pf. Leuchtkraft für 6 c′ Consum pro Stunde 12 Stearinkerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., bei 1½″ sächs. Flammenhöhe. Jahresproduction 155,000 kbm. 109 Strassenflammen mit ca. 800 Brennstunden jährlich und 6 c′ Consum pro Stunde, 3270 Privatflammen. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 10 Thonretorten in 4 Oefen (1 Ofen à 1, 1 à 2, 1 à 3 und 1 à 4 Ret.), 250 lfd. Fuss 6 zöll. liegende Röhrencondensation, 1 Wascher mit Spirale, 2 Reiniger jeder mit 5 Hordenflächen à 24,5 □′ (Laming'sche Masse und Kalk), 1 Gasbehälter mit 340,6 kbm. Inhalt, 7400 lfd. Meter Röhrenleitungen von 6—1½″ Weite, 172 Gasuhren von Siry Lizars & Comp. Die Nebenproducte werden entweder verkauft, oder verarbeitet. Insbesondere sind Vorrichtungen getroffen, den Theer zu vergasen oder zu destilliren. Anlage-Capital 232,600 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1873,* 314. *1875,* 314. *1876,* 255.

Lingen (Hannover) soll mit Gasbeleuchtung versehen sein. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden.

Linz mit **Urfahr** (Oesterreich). 40,000 Einwohner. Die Anstalt gehört der allgemeinen österreichischen Gasgesellschaft in Triest, und wurde von dieser auch errichtet. Der Bau wurde von der Gesellschaft selbst durch einen ihrer Ingenieure Herrn R. Kühnell

unter Einvernehmen mit dem früheren technischen Oberleiter der Gesellschaft, Herrn L. Stephani, ausgeführt, und die Eröffnung fand im April 1858 statt. Bei der Eröffnung hatte das Werk 269 öffentliche und 1488 Privatflammen, und seither entwickelte sich das Geschäft in regelmässigem Fortschritte bis zu seinem jetzigen Umfange. Betriebsdirigent: Herr F. Pascoletto. Der Vertrag wurde durch den früheren technischen Oberleiter der Gesellschaft, Herrn L. Stephani, am 31. März 1857 mit der Commune abgeschlossen. Die Concessionsdauer ist 35 Jahre, von der Eröffnung an gerechnet. Bei Ablauf des Vertrages kann die Stadt das Werk kaufen, entweder nach der durchschnittlichen Rente der letzten 10 Jahre, oder nach dem Schätzungswerthe. Will sie von diesem Rechte keinen Gebrauch machen, so kann sie auch den Vertrag von 10 zu 10 Jahren verlängern, in welchem Falle die Strassenbeleuchtung jedesmal um $^1/_3$ billiger wird; oder freie Concurrenz eintreten lassen, wobei jedoch die Gesellschaft Vorrechte hat. Ende 1868 wurde der Vertrag mit der Gemeinde auf 10 Jahre verlängert, so dass derselbe am 17. März 1903 sein Ende erreicht. Die übrigen Bedingungen über weitere Verlängerung, Preisreduction der öffentlichen Beleuchtung, Lichtstärke etc. blieben dieselben. Der Preis für Privaten wurde vom 1. Januar 1869 auf 5 fl. 50 kr., ist vom 1. Januar 1879 auf 5 fl. und vom 1. Januar 1893 auf 4 fl. 50 kr. östr. für 1000 c′ engl. festgesetzt. Lichtstärke für $4^1/_2$ c′ engl. Gasconsum pro Stunde wenigstens 8 Wachskerzen-Helle, 4 auf 1 Zollpfund. Seit 1862 wurde die Beleuchtung auch auf den auf der anderen Seite der Donau gelegenen Marktflecken Urfahr ausgedehnt. Jahresproduction 665,520 kbm. (23,500,000 c′). 626 Strassenflammen, 7479 Privatflammen; Consum der Strassenflammen $4^1/_2$ c′ pro Stunde, Brennzeit der ganznächtigen Laternen circa 4000, der halbnächtigen circa 1200 Stunden pro Jahr. Durchschnittsconsum der Privatflammen 56,9 kbm. (2010 c′), Maximal-Tagesproduction 3058 kbm. (108,000 c′), Minimal-Tagesproduction 850 kbm. (30,000 c′) pro Tag. Der frühere Holzgasbetrieb wurde nach Eröffnung der Eisenbahnverbindung mit dem Pilsener Kohlenbecken im Jahre 1865 auf Steinkohlengas umgeändert. Die Anstalt hat 27 Thonretorten (4 Oefen à 6 und 1 à 3 Ret.) ⌓ Form, 1 doppelröhrigen Condensator, 1 Beale'schen Exhaustor, 2 Wascher, 3 Reiniger (2,6 m. lang, 2,6 m. breit, 1,4 m. hoch), 3 Gasbehälter mit 3115 kbm. Inhalt, Rohrleitung von 10″ bis 1″ engl. Weite, 820 nasse Gasuhren meist von Sholefield & Comp. Anlage-Capital 275,000 fl. östr. Näheres Journ. f. Gasbel. *1858*, 189. *1859*, 200. *1860*, 356.

1861, 426. *1862,* 318, 448. *1863,* 392. *1864,* 415. *1865,* 404. *1866,* 432. *1867,* 528. *1868,* 533. *1869,* 717. *1870,* 728. *1871,* 861. *1872,* 722. *1873,* 539. *1874,* 801. *1875,* 796. *1876,* 752.

Linz (Oesterreich). Der Westbahnhof hat seine eigene Privat-Gasanstalt.

Linz a/Rhein incl. Linzerhausen (Preussen). 3200 Einwohner. Gründer, Erbauer, Besitzer und Dirigent: Herr Carl Krefft, welcher die Anstalt im Jahre 1870 übernommen hat. Eröffnet am 1. December 1865. Die Concession läuft 40 Jahre, nach Ablauf welcher Zeit die Anstalt unentgeldlich an die Stadt übergeht. Lichtstärke bei 170 Liter Verbrauch pro Stunde 14 engl. Parlamentskerzen, 5 auf 1 Pfd. Gaspreis 27,4 Pf. pro 1 kbm. (8 Mk. 50 Pf. pro 1000 c′ pr.). Die Jahresproduction betrug 54,110 kbm. (1,750,000 c′ pr.). 53 Strassenflammen mit 600 Brennstunden, wofür 4 Pf. pro Brennstunde bezahlt werden, und 750 Privatflammen mit 32,775 kbm. (1,060,000 c′ pr.) Jahresconsum. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Consolidation). Die Anstalt hat 6 Stück ⌓ förmige Thonretorten von Mohl & Comp. in Mülheim a/Rhein, 18″ × 12″ × 8′ (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), 70′ Condensation 5″ weit, 1 Scrubber mit 100 c′ Inhalt mit Sieben und continuirlichem Wasserzufluss, 2 Reiniger mit je 70 □′ Hordenfläche, 1 Gasbehälter von 32′ Durchmesser und 10′ Höhe, etwa 1883 laufende Meter Leitungsröhren, 120 nasse Gasuhren von Th. Spielhagen in Berlin. Nebenproducte werden verwerthet; Coke zu 1 Mk. 60 Pf. pro 1 Ctr., Theer zu 1 Mk. 60 Pf. bis 1 Mk. 80 Pf. pro 1 Ctr., Ammoniakwasser zu 1 Mk. pro Fass. Anlage-Capital 60,000 Mk.

Lipine (Oberschlesien) bei Bahnhof Morgenroth, ist ein Hüttenwerk mit ca. 3000 Einwohner. Eigenthümerin: die Schlesische Actien-Gesellschaft für Bergbau und Zinkhüttenbetrieb zu Lipine, vertreten durch den Generaldirector, kgl. Bergrath Herrn Scherbening. Die Gasanstalt beleuchtet die Walzhalle, Kesselhaus, Blechmagazin, Badeanstalt, Schneidemühle und Fassfabrik, sowie die unfern des Walzwerks gelegene Central-Muffel-Anstalt und Chamottefabrik, das Hüttenamtsgebäude, chemische Laboratorium und Locomotivschuppen. Leiter ist gegenwärtig der Maschinen-Werkmeister Thiele. Gründer des Unternehmens ist der frühere Generaldirector der Schlesischen Actien-Gesellschaft für Bergbau und Zinkhüttenbetrieb, Herr A. Schmieder, jetzt in Breslau. Erbauer der verstorbene Ingenieur Herr R. Firle, Director der Gasanstalt in Breslau. Die Gasanstalt besteht seit dem

Jahre 1864, war auf 8 Retorten eingerichtet und ist nach und nach auf 3 Oefen mit 13 Retorten vergrössert worden. Die tägliche Production beträgt 240 kbm.; damit werden in den genannten Räumen 180 Flammen gespeist. Jahresconsum 88,400 kbm. Die Maximalproduction betrug in 24 Stunden 320 kbm., die Minimalproduction 160 kbm. Betrieb mit schlesischen Kohlen consolid. Mathildengrube, welche Eigenthum der Gesellschaft ist. Die Anstalt hat 13 Thonretorten (2,5 × 0,42 × 0,35 m.) in 3 Oefen (2 Oefen à 5 und 1 à 3 Ret.), Exhaustor ist nicht vorhanden, 1 Waschapparat, 2 Reiniger mit je 2 Horden (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 156 kbm. Inhalt; Coke und Theer werden zum grössten Theil in der Fabrik selbst verwendet. 250 lfd. Meter Leitungsröhren von 80 bis 65 mm. Weite. 2 Gasmesser, einer für das Walzwerk und der andere für die Central-Muffel-Anstalt von J. Pintsch in Berlin. Anlage-Capital ca. 50,000 Mk.

Lippstadt (Westphalen). 8160 Einwohner, excl. Militär. Gründerin und Eigenthümerin: die Stadt. Mit der Verwaltung der Anstalt ist eine Commission betraut. Erbauer: Herr Franke, Director der Gasanstalt in Dortmund. Eröffnet am 3. October 1863. Gaspreis (8 Mk. pro 1000 c′ pr.) 25,87 Pf. pro 1 kbm., bei 3092 kbm. (100,000 c′ pr.) Jahresconsum wird Rabatt gegeben. 90 Strassenflammen mit je 1314 Brennstunden jährlich und 21,354 kbm. (690,612 c′ pr.) Gesammtconsum, 1060 Privatflammen mit einem Consum von 97,078 kbm. (3,139,675 c′ pr.). Jahresproduction 1875: 121,274 kbm. (3,922,170 c′ preuss.). Maximalproduction in 24 Stunden 672 kbm. (21,740 c′ pr.), Minimalproduction 33 kbm. (1060 c′ pr.). Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Gelsenkirchner Revier, Zeche Alma). Die Anstalt hat 6 Thonretorten von H. J. Vygen & Comp. in Duisburg, 1 Waschmaschine, 4 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Stationsgasuhr, 1 Regulator, 1 Gasbehälter von 618 kbm. Inhalt, 6120 lfd. Meter Rohrleitung von 7″ bis 2″ Weite, 86 nasse Gasuhren von L. Stirl in Berlin. Coke und Theer werden verkauft. Anlage-Capital 94,800 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1861*, 208.

Lissa (Preussisch Posen). ca. 11,000 Einwohner. Eigenthümerin: eine Commandit-Gesellschaft unter der Firma „Gasgesellschaft C. F. Gierth & Co. in Lissa". Dirigent: Herr Ingenieur E. Heinke. Der erste Uebernehmer war eine englische Gesellschaft, welche aber ihre Caution verlor, da der Bau nicht zur festgesetzten Zeit in Angriff genommen worden war. Dann contrahirte Herr Director Firle

aus Breslau, durch dessen Tod aber sein Contract aufgelöst wurde. Der nächste Unternehmer, Herr H. Meinecke in Breslau, verkaufte die Concession an Herrn Lehmann, Director der städtischen Gasanstalt in Breslau, der mit der zu diesem Zwecke gebildeten gegenwärtigen Commandit-Gesellschaft die Anstalt baute und am 15. August 1865 eröffnete. Die specielle Leitung des Baues hatte der Ingenieur Herr H. Heinke. Die Concession läuft 25 Jahre. Nach dieser Zeit hat die Stadt das Erwerbsrecht zum Taxpreise, während dieser Zeit das Vorkaufsrecht. Lichtstärke für 154,6 Liter Gasconsum pro Stunde 12 Stearinkerzen, 6 auf 1 Pfd., 9" lang. Der Preis des Gases an Private ist (7 Mk. 50 Pf. pro 1000 c' pr.) 24,2 Pf. pro 1 kbm., für die öffentliche Beleuchtung $3\frac{1}{2}$ Pf. pro Stunde und Flamme. Erreicht der Consum in der Stadt eine Höhe von 92,760 kbm. (3 Mill. c'), so tritt der Preis von 3 Pf. pro Stunde und Flamme ein. Bei einem Consum über 1546 kbm. (50,000 c') erhalten Private einen Rabatt von 50 Pf. pro 1000 c'. 140 Strassenflammen mit 154,6 Liter Consum pro Stunde und 900 Brennstunden pro Jahr, ca. 1650 Privatflammen. Jahresproduction 185,520 kbm. (6 Mill. c' pr.). Maximalproduction in 24 Stunden 1082 kbm. (35,000 c' pr.), Minimalproduction 155 kbm. (5000 c' pr.). Betrieb mit oberschlesischen Kohlen. Die Anstalt hat 13 ovale Thonretorten von Didier in Stettin 17" × 14" × 9' (1 Ofen à 5, 2 à 3, 1 à 2 Ret.), 2 Wassercondensatoren mit eingelegten Siebplatten 8' × 3', 3 Reiniger 8' × 6' mit je 3 Horden (Eisenerde und Kalk), Exhaustor nach Beale, 2 Gasbehälter von 1082 kbm. (1 à 15,000 und 1 à 20,000 c'), 3200 Meter Rohrleitung von 5—$1\frac{1}{2}$" Weite, 170 nasse Gasuhren von J. Pintsch in Berlin und H. Meinecke in Breslau. Anlage-Capital 180,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1853*, 137.

Locarno (Schweiz) hat Gasbeleuchtung.

Locle (Schweiz). Die Beantwortung des Fragebogens ist für später zugesagt, da in der Anstalt Veränderungen vorgenommen werden müssen.

Lodz (Posen). Eigenthümerin: eine Gesellschaft. Dirigent: Herr C. H. Röver. Betrieb mit schlesischen Kohlen. Jahresproduction ca. 587,000 kbm. Maximal-Tagesverbrauch 4400 kbm., Minimal-Tagesverbrauch 278 kbm. 219 Strassenflammen und 8214 Privatflammen. Erstere 1860 Brennstunden. Preis pro 1 kbm. 20,5 Pf.; für die Strassen-

beleuchtung 19 Pf. Anlage-Capital 900,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1869*, 377. *1875*, 663. *1876*, 531.

Löbau (Sachsen). 6257 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtcommune. Als im Jahre 1857 mehrere Bürger eine Gasanstalt zu gründen beabsichtigten, übernahm der Stadtrath den Bau derselben und übertrug die Oberleitung dem Herrn Schröder in Görlitz, unter dessen Aufsicht Herr Ingenieur Koritzky die Ausführung besorgte. Die Eröffnung fand am 20. December 1857 statt. Die Oberleitung hat der Ausschuss für die Gasanstalt. Kaufmännischer Geschäftsführer: Herr B. Arnold. Technischer Leiter: Herr H. Schramm. Lichtstärke: 35° nach Erdmann's Gasprüfer. Gaspreise: 20 Pf. pro 1 kbm. für die öffentliche Beleuchtung der Stadt, und 25 Pf. pro 1 kbm. für Privatconsumenten. Letztere erhalten bei einem Jahresconsum von mindestens 570 kbm. pro 1 kbm. 2 Pf. Rabatt. Durchschnittlicher Kohlenverbrauch pro Jahr 12,000 Ctr. Gasproduction 156,069 kbm. im Betriebsjahre 1875/76. Maximalproduction in 24 Stunden 930 kbm., Minimalproduction 117 kbm. Gasconsum pro Jahr 102,070 kkm. an Privaten und 30,882 kbm. an die Stadtcommune zur öffentlichen Beleuchtung. Maximalconsum in 24 Stunden 818 kbm., Minimalconsum 97 kbm. Privatflammen 1680 Stück, Strassenflammen 117 Stück. Betrieb mit Ober- und Niederschlesischen Kohlen von C. Kulmiz in Waldenburg. Die Anstalt hat 17 Stück glasirte ovale Chamotteretorten (1 Ofen à 6, 1 à 5, 2 à 3 Ret.), 1 Condensator mit 5 Stück 6" Doppelröhren à 14' lang, 1 Scrubber mit 60 c' Inhalt, 1 m. Durchmesser, 2½ m. hoch, 1 Wascher mit 50 c' Inhalt, 1 Clegg'schen Hahn, 4 Kalkreiniger mit à 140 c' Inhalt, 1 Stationsgasmesser für 34 kbm. pro Stunde, 1 Gasometer mit 500 kbm. Inhalt, 1 Druckregulator. Gasreinigung nur mit Kalk. Unterfeuerung mit Coke. Sämmtliche Nebenproducte: Coke, Breeze, Asche, Schlacken, Theer, Ammoniakwasser und Grünkalk finden durch Verkauf Verwerthung. 6478 lfd. Meter Rohrleitung von 6" bis 1⅓" Weite. 202 Stück nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin und 2 Stück trockene von G. Kromschröder in Osnabrück. Anlage-Capital 136,638 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 200.

Lörrach (Baden). ca. 6000 Einwohner. Eigenthümerin: die Schweizerische Gasgesellschaft. Dirigent: Herr E. Nuss. Gründer und Erbauer: Herr H. Gruner-His, Civilingenieur in Basel. Die Gasbeleuchtung der Stadt findet seit October 1865 statt, doch bezog der Unternehmer das Gas bis October 1867 von den Herren Köchlin,

Baumgartner & Co., die für ihre bedeutenden Etablissements in Lörrach eine umfängliche eigene Gasanstalt haben. Im Jahre 1867 baute Herr Gruner-His eine eigene Fabrik und eröffnete sie im October desselben Jahres. Die Concession läuft 25 Jahre. Im Jahre 1872 ging die Anstalt in den Besitz der gegenwärtigen Eigenthümerin über. Die Stadt nimmt zur Hälfte Antheil am Reingewinn, wenn derselbe über 7 % beträgt. Zwei Jahre vor Ablauf des Vertrages hat sich die Stadt zu erklären, ob sie die Anstalt mit allem Zubehör bei Ablauf des Vertrages zum Schätzungswerth übernehmen will, sonst dauert der Vertrag von 5 zu 5 Jahren weiter fort. Die Stadt zahlt 4 fl. pro 1000 c' engl., Privaten zahlen 5 fl. Die grösseren Abnehmer geniessen Rabatt. Lichtstärke für 4½ c' Gasconsum pro Stunde die Helle von 12 Kerzen, 6 auf 1 Pfd. 53 Strassenflammen mit 5 c' Consum pro Stunde und 1200 Bennstunden pro Jahr. 1731 Privatflammen. Jahresproduction 104,670 kbm. Maximal-Tagesproduction 740 kbm., Minimal-Tagesproduction 48 kbm. Betrieb mit Saarkohlen und Zusatz von ca. 5 % böhmischen Platten- oder Bogheadkohlen. Die Anstalt hat 11 Stück ovale Thonretorten (1 Ofen à 5, 1 à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.) Normal-Form Nr. I, 1 Condensator mit 6 Stück 6zöll. Röhren von 12' Länge, 1 Scrubber 12' hoch, 4' im Durchmesser, 2 Reiniger 5' × 5' × 3' 3'', 1 Stationsgasmesser für 3000 c' pro Stunde, 2 Gasbehälter mit 650 kbm. Inhalt, 1 Druckregulator 8zöll., 5158 Meter Rohrleitung von 127 bis 38 mm. Weite, 118 nasse Gasuhren. Anlage-Capital 121,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1873*, 385. *1874*, 353. *1875*, 356. *1876*, 248.

Löwen (Schlesien). ca. 2000 Einwohner. Eigenthümerin der Anstalt ist die Stadtcommune Löwen. Ein Magistratsmitglied hat die Leitung der Anstalt. Zur Fabrikation des Gases ist ein Gasmeister angestellt, der zugleich Schlosser ist. Die Gasanstalt ist in Folge Magistrats- und Stadtverordneten-Beschlusses im Jahre 1868 aus Kämmereimitteln neu erbaut. Dieselbe wurde am 1. Jan. 1869 eröffnet. Erbauer der Anstalt ist der inzwischen verstorbene Mechaniker Illner in Breslau. Zur Fabrikation des Gases wird das sogenannte Gasöl (Petroleumrückstände), verwendet. Der Centner Gasöl bester Qualität ergiebt 900 bis 950 c' Gas (1 c' Oelgas ist gleich 5 c' Steinkohlengas). Der Bedarf an Gasöl pro anno stellt sich zwischen 250 bis 300 Ctr. Nachdem in diesem Jahre die Zuführung des Gasöles in die Retorten geändert und die Herstellung neuer Reinigungsapparate stattgefunden hat, ist die Lichtstärke eine intensivere geworden und beträgt dieselbe jetzt

mehr als ein 5faches Kerzenlicht. Das Rohmaterial (Gasöl) wird aus Halle a/S. resp. aus Weissenfels bezogen. Zur Heizung der vorhandenen 2 Retorten werden oberschlesische Steinkohlen verwendet. Der Gasbehälter hat Raum für 50 kbm. (1600 c' Gas). Zu seiner Füllung ist eine Zeitdauer von 6 bis 7 Stunden ausreichend. Der als Nebenproduct gewonnene Theer wird zu Anstrichen auf Holz und Pappbedachungen verwendet. Die Gasleitungsröhren haben eine Ausdehnung von 6600 Fuss ca. 2000 Meter. Das Anlage-Capital incl. Kosten des Anstaltsgebäudes betrug 1868: 8500 Thlr.

Löwenberg (Schlesien). 5000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr G. Schwarzbach. Die Anstalt wurde nach den Plänen und unter Leitung des Directors der Gasanstalt zu Glauchau, Herrn J. Schädlich, durch die Firma Rockstroh in Chemnitz erbaut, und am 12. October 1864 dem Betriebe übergeben. Im ersten Betiebsjahre befanden sich 102 Gusuhren von S. Elster mit 571 Privatflammen, sowie 87 öffentliche Flammen im Betriebe. Die Production im ersten Jahre war 2,013,780 c' preuss. Anfangs kosteten 1000 c' preuss. 2 Thlr. 20 Sgr., seit dem ersten Oct. 1867 aber (7 Mk. 50 Pf. pro 1000 c') 24,2 Pf. pro 1 kbm. Jetzt sind 113 Gasuhren aufgestellt, und versorgen diese 704 Privatflammen incl. Kochapparate, zur Strassenbeleuchtung sind 14 Candelaber mit 18 Flammen, und 73 Flammen an Consolen vorhanden. Die Production im Jahre 1875 war 57,772 kbm., Maximalproduction in 24 Stunden 445 kbm. und Minimalproduction 35 kbm. Der Consum und die Leuchtkraft der öffentlichen Flammen ist nicht vorgeschrieben, erstere beträgt etwa 6 c' pro Flamme und Stunde. Betrieb mit Waldenburger Steinkohlen. Die Anstalt hat 7 ovale Chamotteretorten von J. R. Geith in Coburg (1 Ofen à 1, 2 à 3 Ret.) und Raum für einen vierten Ofen zu 5 Retorten, 1 stehenden Röhrencondensator, 9 Röhren 13' lang, 5" weit, 1 Scrubber 3' im Durchmesser 6' hoch mit darunter befindlichem und damit verbundenem Wascher von 4' im Quadrat und 2' Höhe, 3 gusseiserne Reiniger je 7' lang, 4' breit und 3' 6" hoch mit 4 Horden (Laming'sche Masse), 1 Stationsuhr für 61,8 kbm. pro Stunde von S. Elster, Regulator für 185,5 kbm. pro Stunde, 5½zöll. Betriebsröhren, 1 Gasbehälter von 495 kbm. Inhalt mit schmiedeeisernem Führungsgerüst von der Köln. Maschinenbau-Gesellschaft, Clegg'sche Wechselhähne, 1 kleinen Dampfkessel hinter den Oefen von 4' 9" Länge und 2' Durchmesser zu Heizzwecken, 3746 lfd. Meter (11,940') Rohrleitung (846' 5zöll., 888' 4zöll., 915'

3zöll., 1552′ 2½zöll., 7204′ 2zöll., und 535′ 1½zöll.,) nebst 2989′ Zuleitungsröhren, 1zöll. für Private und 1757′ dergleichen für Laternen. Gasmesser von J. Pintsch in Berlin. Anlage-Capital: 75,600 Mk.

Lohr (Bayern). 4300 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Verwalter: Herr Stadtbautechniker Neu. Erbauer: Herr C. Müller. Der Vertragsabschluss fand im Frühjahr 1866 statt, wegen des Krieges wurde die Ausführung jedoch verschoben, und wurde das im April 1867 begonnene Werk am 27. October desselben Jahres eröffnet. Ausführender Techniker: Herr J. Seuffert. Im Jahre 1868 wurde der Pachtvertrag mit Herrn C Müller gelöst, und die Verwaltung der Gasanstalt ging an die Stadt über. Vertragsmässige Lichtstärke bei 4 c′ Consum pro Stunde 7 Wachskerzen-Helle, 4 auf 1 Pfd. Gaspreis für Private 30 Pf. pro 1 kbm., für den Bahnhof 28 Pf. Jahresproduction 1875: 49,323 kbm. 107 Strassenflammen mit einem Consum von 15,328 kbm. und 689 Privatflammen mit einem Jahresconsum von 22,157 kbm., der Bahnhof verbrauchte 4610 kbm. Die Maximalproduction betrug im December 1875: 7179 kbm., die Minimalproduction 1709 kbm. Betrieb mit Saarkohlen, Grube Heinitz. Die Anstalt hat zur Zeit 6 Retorten in 3 Oefen (1 à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.), dieselben werden aber umgeändert und statt derselben 1 à 5, 1 à 3 und 1 à 2 Ret. gebaut. Die Retorten sind von J. R. Geith in Coburg. 1 Condensator, 1 Scrubber, 3 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Regulator, 1 Stationsuhr, 1 Gasbehälter mit 375 kbm. Inhalt, 5200 lfd. Meter Leitungsröhren von 125 bis 38 mm., 110 nasse Gasuhren, theils von L. A. Riedinger in Augsburg, theils von J. Sohn in Würzburg und A. Faas & Comp. in Frankfurt a/M. (Cowann Patent). Coke und Theer werden verkauft. Anlage-Capital ca. 96,000 Mk.

Louisenthal (bei Saarbrücken). Siehe Obervölklingen.

Luckau (Preussen). 5000 Einwohner. Eigenthümer und Dirigent der Anstalt: Herr Paul Lange. Erbauer: Herr Schippke, Director der Gasanstalt zu Brandenburg. Eröffnet am 1. December 1866 mit fast 400 Flammen. Die Anstalt wurde 1867 an die Herren Bader und Aschenborn verkauft, und im Jahre 1868 von dem jetzigen Besitzer zuerst der Bader'sche Antheil und 1874 der von Aschenborn angekauft, so dass er jetzt im Alleinbesitz der Anstalt ist. Die Concession läuft 30 Jahre, nach welcher Zeit die Anstalt von der Stadt um den aus den Büchern sich ergebenden Werth erworben werden kann. Lichtstärke 18 Kerzen, 6 auf 1 Pfd. Gaspreis für die Strassenbeleuchtung 7 Mk., für die Privatbeleuchtung 8 Mk. pro 1000 c′ oder

22,6 Pf. resp. 25,8 Pf.; nur die Strafanstalt als Hauptconsument bezahlt 20 Pf. pro 1 kbm. 57 Strassenflammen, von denen 14 als Nachtlaternen brennen und mit 4 c′ stündlichem Verbrauch ca. 4000 c′ consumiren. Der ganze Consum betrug im Jahre 1875: 48,235 kbm. (1,560,000 c′ pr.), 430 Privatflammen. Betrieb mit schlesischen Steinkohlen (Gaskleinkohlen, im Winter 1/4 Stückkohle). Die Anstalt hat 5 Retorten (1 Ofen à 1, 2 à 2 Ret.), 3 Reiniger von je 216 c′ Inhalt, (Brauneisenstein), 1 Gasbehälter von 433 kbm. Inhalt, 2668 lfd. Meter Rohrleitung, 80 nasse Gasuhren von Th. Spielhagen in Berlin. Anlage-Capital 90,000 Mk.

Luckenwalde (Preussisch Brandenburg). Eigenthümerin: die Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft in Dessau, deren General-Director Herr Geheimer Commerzienrath W. Oechelhäuser. Anstalts-Dirigent: Herr Ingenieur P. Mudra. Betriebseröffnung am 13. October 1856. Der ursprüngliche Vertrag vom 10. Januar 1856 ist durch den Contracts-Nachtrag vom 11. Februar 1874 dahin geändert, dass die Anstalt dauernd Eigenthum der Deutschen Continental-Gas-Gesellschaft bleibt. Der Contract dauert bis zum 31. December 1890, und kann von da ab entweder eine neue Einigung mit dem Magistrate oder Concurrenz eintreten. Contractliche Lichtstärke einer Strassenflamme bei nicht über 6 c′ preuss. Consum pro Stunde 12 Wachskerzen, 6 Stück auf 1 Packet. Der Preis der öffentlichen Beleuchtung ist pro Flamme (von 5 c′ preuss. Consum) und Brennstunde auf 2 Pf. festgesetzt. Der Gaspreis für Beleuchtung des Rathhauses auf 11½ Pf. pro 1 kbm. Der Normalpreis der Privaten ist 19½ Pf. pro 1 kbm. Gleichzeitig kommen für grössere Consumenten folgende Preisermässigungen zur Anwendung; bei einem Jahresconsum von 3000 kbm. 18½ Pf., von 7500 kbm. 17½ Pf., von 15,000 kbm. 16½ Pf., von 30,000 kbm. 16 Pf. Im Betriebsjahre 1875 (worauf sich sämmtliche Angaben beziehen) waren vorhanden: 153 Strassenflammen mit einem Durchschnittsconsum pro Flamme und Jahr von 146,8 kbm., 3390 Privatflammen mit 66,0 kbm. Durchschnittsconsum pro Flamme und Jahr. Die Jahresproduction betrug 258,763 kbm. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 1915 kbm., schwächste Abgabe 90 kbm. Betrieb mit niederschlesischen Steinkohlen. Production pro 1 Hectoltr. 23,2 kbm. Die Anstalt hat 23 Chamotteretorten (2 Oefen à 6, 1 à 5 und 2 à 3 Ret.), 14 Condensationsröhren zu 19¼′ Länge, 6″ Weite, 1 Beale'schen Exhaustor, 1 Scrubber 4½′ Durchmesser, 13′ hoch, 1 Waschmaschine, 4 Reiniger und 1 Nachreiniger 3′ × 7′ × 2½′ (Deicke'sche

Masse), 2 Gasbehälter mit zusammen 1900 kbm. nutzbarem Inhalt. 10,221 Meter Rohrleitung von 262 mm. grösster Weite. 201 Stück Gaszähler von diversen Lieferanten. Anlage-Capital 352, 197 Mk. 30 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 176, 200, 232. *1860*, 168. *1861*, 138. *1862*, 180. *1863*, 139. *1864*, 92. *1865*, 127. *1866*, 136. *1867*, 160. *1868*, 124. *1869*, 187. *1870*, 248. *1871*, 205. *1872*, 190. *1873*, 166. *1874*, 179. *1875*, 263. *1876*, 179.

Ludwigsburg (Württemberg). 14,700 Einwohner. Ein Bauwerkmeister in Lugwigsburg hatte 1855 eine kleine Anstalt für portatives Gas unternommen, und versorgte etwa 12 Abonnenten; er gab das Unternehmen jedoch wieder auf, und die Abonnenten setzten den Betrieb für eigene Rechnung fort. Das Unbequeme dieser Einrichtung wurde bald immer fühlbarer, und da eine durchgreifende Verbesserung der Strassenbeleuchtung nothwendig war, so wurde der Gemeinderath von der allgemeinen Stimme gedrängt, Verhandlungen über Einführung einer Röhrengas-Beleuchtung anzuknüpfen, und am 25. Dec. 1857 wurde mit dem Londoner Ingenieur Herrn H. P. Stephenson ein Vertrag über die Herstellung und den pachtweisen Betrieb der Anstalt abgeschlossen. Die Eröffnung der Anstalt fand am 1. Dec. 1858 statt. Die Dauer des Pachtvertrages war vom 1. Oct. an auf 25 Jahre festgesetzt, auf Antrag des Herrn Stephenson kam jedoch schon im Jahre 1860 ein weiterer Vertrag zu Stande, nach welchem auf den 1. Aug. dess. Jahres auch der Betrieb der Anstalt in die Hände der Stadt überging, gegen einen bis zum Jahre 1883 dauernden Abtrag von 600 fl. pro Jahr an den früheren Pächter. Im Jahre 1872 wurde die Fabrik vergrössert, durch Erbauung von drei 7er Oefen, Anbau des Retortenhauses, Errichtung eines Reinigungshauses mit 4 neuen Apparaten. Im Jahre 1873 wurden die Leitungsröhren bedeutend erweitert, und 1875 eine zweite 7zöll. Röhrenleitung von der Fabrik in die Stadt gelegt. Verwalter: Herr Stadtöconomie-Verwalter Schnaidt, welchem Herr Director Raupp in Heilbronn als technischer Berather beigegeben ist. Leuchtkraft für 127,4 Liter ($4^1/_2$ c' engl.). Gasconsum pro Stunde bei 15 Millim. Druck mindestens 9 Wachskerzen-Helle von 10'' württ. Länge, wovon 4 auf 1 Pfd. gehen, und welche bei einer Flammenhöhe von 18''' württ. 10 Gramm Wachs pro Stunde verzehren. Gaspreis 25 Pf. pro 1 kbm., bei 100 kbm. Monatsconsum 3% Rabatt, bei 200 kbm. Monatsconsum 6% Rabatt, für die Strassenbeleuchtung vergütet die Stadt jährlich 1300 Mk. Die Jahresproduction betrug 1875: 371,050 kbm. 170 Strassenflammen mit 6 c' stünd-

lichem Consum und 1000 Brennstunden jährlich. 5400 Privatflammen mit einem Consum von 271,600 kbm. Die Maximal-Tagesproduction betrug 1905 kbm., die Minimal-Tagesproduction 350 kbm. Betrieb mit Saarkohlen und einem Zusatz von Boghead-Kohlen, mitunter auch böhmischen Humbold-Plattenkohlen. Die Anstalt hat 36 elliptische Thonretorten in 7 Oefen (3 Oefen à 7, 1 à 5, 1 à 4 und 2 à 3 Ret.), 1 Condonsator mit 3 Doppelröhren, 1 Scrubber, 1 Condensator von Audouin & Pelouze, 4 Reiniger 3,30 × 2,30 m. (Eisenoxyd und Kalk), Stationsgasmesser von S. Elster in Berlin mit 85 kbm. Durchlass pro Stunde, 2 Gasbehälter mit 1350 kbm. (900 und 450 kbm.) Inhalt; Coke und Theer finden gute Verwerthung, Gaswasser und Gaskalk dagegen nicht. 800 lfd. Meter 7zöll., 910 Meter 6zöll., 670 Meter 5zöll., 870 Meter 4zöll., 3115 Meter 3zöll., 4905 Meter 2zöll., 1830 Meter 1zöll., zusammen 13,150 lfd. Meter Leitungsröhren, 402 nasse Gasmesser von S. Elster, A. Faas, Siry Lizars & Comp. und Tebay & Kullmann und 32 trockene Gasmesser von Kromschröder in Osnabrück. Anlage-Capital ca. 200,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 200. *1872*, 20.

Ludwigshafen (Rheinpfalz). 14,300 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Verwalter: Herr Jul. Gümbel. Anfangs der 50er Jahre errichtete die Direction der pfälzischen Bahnen auf ihrem Centralbahnhof eine Anstalt und versorgte vom 28. November 1856 an auch die Stadt, so dass der Consum des ersten Jahres 28,300 kbm. betrug; als mit der Vergrösserung der Stadt der Consum stieg, musste entweder die Bahndirection ihre Anstalt bedeutend vergrössern, oder die Stadt eine eigene Anstalt bauen, wozu sie sich im Jahre 1870 entschloss, nachdem der Consum nahezu 100,000 kbm. erreichte. Am 4. November 1871 wurde die neue Anstalt eröffnet und die Leitungsröhren von denen der Direction der pfälzischen Bahnen getrennt. Erbauer war Herr Ingenieur Krackow von Cöln. Die Zunahme im Consum ist von 1856 mit 28,300 kbm. auf 250,000 kbm. gestiegen. Der Gaspreis beträgt pro 1 kbm. 24 Pf., bei 1500 kbm. Verbauch 5 %, bei 2000 kbm. 10%, bei 7000 kbm. 15%, die Stadt hat 20% Rabatt. Jahresproduction 250,000 kbm. 140 Strassenflammen brennen nach dem Reuter'schen Brennkalender mit Berücksichtigung des Mondscheins und haben 44,200 kbm. Consum. ca. 2000 Privatflammen. Die Maximal-Tagesproduction betrug 1350 kbm., die Minimal-Tagesproduction 280 kbm. Betrieb mit Saarkohlen. Die Anstalt hat 19 ovale Thonretorten Nr. I der Normalformen in 4 Oefen (1 Ofen à 3, 1 à 4

und 2 à 6 Ret.), 3 Luftcondensatoren, 1 Scrubber, 3 Reiniger, 2 Gasbehälter mit zusammen 1600 kbm. (1 à 600 und 1 à 1000 kbm.) Inhalt, 320 nasse und 4 trockene Gasmesser. Nebenproducte werden verkauft. Anlage-Capital 258,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1874*, 624.

Ludwigshafen (Rheinpfalz). Der Centralbahnhof der pfälzischen Bahnen besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt, ebenso die Waggonfabrik, die badische Anilin- und Sodafabrik und die chem. Fabrik der Herren Gebr. Giulini haben ihre eigenen Frivat-Gasanstalten.

Ludwigslust (Mecklenburg). Die grossherzogl. Sommerresidenz besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Lübeck (freie und Hansestadt). 33,700 Einwohner, mit den Vorstädten 44,800 Einwohner. Die Gasanstalt ist im Jahre 1854 nach dem Plane des Baumeisters Herrn Kühnell in Berlin unter Oberleitung des Baudirectors Herrn Müller in Lübeck durch Baumeister Herrn Schnuhr und Ingenieur Herrn Faehndrich erbaut worden, am 20. December 1854 eröffnet, gehört der Stadt und wird für deren Rechnung verwaltet. Dirigent: Herr C. Stooss. Die Stadtgemeinde zahlt jährlich 30,000 Mark für die Beleuchtung der Stadt, wozu jetzt 651 Strassenlaternen mit 3600 Brennstunden, 136 Ganglaternen mit 3350 Brennstunden und 13 Abort-Laternen verwendet werden; für die Beleuchtung in den Vorstädten mit 146 Laternen à 1750 Brennstunden werden von den Anwohnern der beleuchteten Strassen besondere Beleuchtungsbeiträge auf Grundlage des Gebäudewerthes erhoben. Die Ganglaternen und die Vorstadtlaternen brennen während zwei Sommermonaten nicht. Für die Tariflaternen wird flammenweise bezahlt. Der Verbrauch der Hausflammen wird durch 1150 nasse Gasmesser von Edge in London und J. Pintsch in Berlin gemessen und beträgt pro Flamme im Jahre durchschnittlich 55 kbm.; das Gas wird quartaliter mit 20 Pf. pro 1 kbm. bezahlt und denjenigen Consumenten, welche in einer Leitung im Jahre mehr als 2400 kbm. verbrauchen, am Jahresschluss auf den Mehrverbrauch ein Rabatt in Abstufungen von 5, 10, 15 und 20 Procent vergütet; dem Stadttheater wird seit dem Jahre 1870/71 nach besonderer Bewilligung jährlich für 1800 Mk. Gas unentgeldlich geliefert. Zur Krafterzeugung und zum Heizen wird das Gas (durch besondere Gasmesser) für 18,9 Pf. pro 1 kbm. abgegeben. Die Privatleitungen in den Häusern werden grösstentheils abseiten der Anstalt ausgeführt. Die Baukosten betrugen (mit circa 25,600 Meter Strassen-

röhren) 508,500 Mk., zum Betriebscapital waren 31,500 Mk. bestimmt. Im Ganzen sind damals 540,000 Mk., zu 4 Procent angeliehen und werden mit 1 Procent und den ersparten Zinsen in 41 Jahren amortisirt. Bis zum Schlusse des Jahres 1874/75 wurden ferner verausgabt für Erweiterungsbauten auf der Anstalt 210,900 Mk., für Austausch und Verlängerung der Hauptröhren und Vermehrung der Laternen 106,800 Mk. Die Entwickelung der Anstalt war folgende:

Betriebsjahr 1. Juli — ult. Juni		Am Jahresschluss waren zu versorgen: Oeffentliche Laternen	Tarif-Laternen	Haus-flammen	Kraft-maschinen	Im Jahre betrug der Gasverbrauch: total	davon die Hausflammen
		Stück	Stück	Stück	Stück	kbm.	kbm.
1.	1855/56	711	56	3,339	—	523,427	235,677
6.	1860/61	755	56	6,697	—	710,024	359,494
11.	1865/66	787	64	9,705	1	922,758	514,171
16.	1870/71	817	58	12,589	—	1,041,515	647,431
20.	1874/75	946	56	14,384	5	1,272,575	787,919
21.	1875/76	947	53	15,537	9	1,331,835	831,533

Zur Gasproduction, welche im letzten Jahre zwischen 1300 und 7000 kbm. täglich betrug, dienen fast ausschliesslich englische Kohlen mit Zusatz von einigen Procenten Cannelkohlen; die Heizung der Retorten geschieht mit Kohlen und den feinsten Cokeabfällen. Die Fabrikeinrichtungen bestehen aus 9 Oefen à 7 Retorten, einem Röhrencondensator mit zwei Systemen von zusammen 130 lfd. Meter 20 cm. weiten Gusseisenröhren, einem Exhaustor nach Beale, welcher in Gemeinschaft mit den Wasserpumpen durch eine Dampfmaschine von 4 Pferdekräften bewegt wird, 2 Scrubbern von 2,75 □m. Querschnitt und 3 m. Höhe mit je 16 durchlöcherten Blechböden, 4 Waschern von je 1,85 m. lang, 0,90 m. breit und 0,90 m. tief mit 800 Stück Stippröhren von 12½ mm. Weite, 8 Trockenreinigern von je 2,97 □m. wirksamem Querschnitt und 11,89 □m. Hordenfläche, welche mit Rasenerzmasse belegt wird, 2 Stationsgasmessern, 4 unbedeckten Gasbehältern von zusammen 3550 kbm. Inhalt und einem Regulator. Ausserdem ist vorhanden die Einrichtung zur Verarbeitung des Ammoniakwassers für Rechnung der Anstalt. Der Gewinn der Anstalt betrug bis zum Schlusse des Jahres 1874/75: 1,185,700 Mk., wovon die Erweiterungsbauten bestritten, 240,000 Mk. zum Neubau der Stadtwasserkunst ververwendet und 375,000 Mk. in die allgemeine Casse der Communalanstalten geflossen sind, an welche seit dem Jahre 1867 ⅔ des Reingewinnes der Anstalt abgegeben werden, während ⅓ in den Betriebs-

und Reservefond der Anstalt übergeht. Näheres Journ. f. Gasbel. *1858*, 94. *1859*, 30, 200. *1860*, 102. *1861*, 29. *1862*, 106. *1863*, 109. *1864*, 69, 422. *1866*, 38. *1874*, 238. *1875*, 72. *1876*, 88, 772.

Lüben (Schlesien). 5000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr Schütz. Die Anstalt ist durch Herrn Ingenieur Hornig in Görlitz erbaut und Ende 1867 eröffnet worden. Im Februar 1871 musste der Betrieb auf 8 Tage sistirt werden, da durch den Wasseraustritt des 50 Meter von der Anstalt entfernten Pfeffergrabens eine Ueberfluthung eintrat, die die Feuerungscanäle unter Wasser setzte. Der Gaspreis beträgt für kleinere Consumenten 6 Mk. 50 Pf., für grössere 6 Mk. oder pro 1 kbm. 21 Pf. resp. 19 Pf. Die Jahresproduction betrug 77,300 kbm. 88 Strassenflammen mit 1855 kbm. Jahresconsum und 185 Liter stündlichem Verbrauch; 914 Privatflammen. Die Maximal-Tagesproduction betrug 386,5 kbm., die Minimal-Tagesproduction 77,3 kbm. Betrieb mit niederschlesischen Steinkohlen aus Hermesdorf. Die Anstalt hat 5 Stück elliptische Thonretorten in 2 Oefen (1 Ofen à 2 und 1 à 3 Ret.), 1 Beale'schen Exhaustor, 2 Stück Condensatoren, 1 Scrubber cylindrisch 1 m. Durchmesser und 3 m. Höhe, 3 Reiniger à 3,28 □m. Flächeninhalt (Kalk), 1 Gasbehälter mit 464 kbm. Inhalt; die Nebenproducte werden verwerthet. 4900 lfd. Meter Leitungsröhren von 125—50 mm. Weite. 155 nasse Gasmesser von J. Pintsch in Berlin. Anlage-Capital 90,000 Mk.

Lüben (Schlesien). Der Bahnhof der Freiburger Bahn hat eine eigene Privat-Gasanstalt, desgl. die Sattelfabrik in der Nähe der Stadt Lüben.

Lüdenscheid (Westphalen). 8900 Einwohner. Eigenthümerin: eine Gesellschaft unter der Firma: „Lüdenscheider Gasfabrik". Dirigent: Herr H. Tiltmann. Gründer und Erbauer: Herr Ingenieur W. Ritter in Solingen. Eröffnet am 19. März 1858 mit 89 Consumenten, 476 Privatflammen und 53 Strassenlaternen. Nach 30 Jahren wird der mit der Stadt bestehende Vertrag entweder auf weitere 20 Jahre prolongirt, oder die Stadt bringt die Anstalt gegen Erstattung der Anlagekosten käuflich an sich. Nach 50 Jahren (1908) tritt die Stadt unentgeldlich in den Besitz der Anstalt ein. Leuchtkraft der Strassenflammen 10 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfd. bei $9\frac{1}{2}''$ Länge. Gaspreis für Private 25 Pf. pro 1 kbm. 60 Strassenflammen mit 185,5 Liter Consum pro Stunde und wenigstens 900 Brennstunden pro Jahr. 1584 Privatflammen mit durchschnittlich 66,2 kbm. Jahresconsum. Jahresproduction pro 1874/75: 129,460 kbm. Grösste Production in

24 Stunden 730 kbm., kleinste Production 120 kbm. Betrieb mit westphälischen Kohlen (Consolidation). Die Anstalt hat 10 Thonretorten von rechteckigem Querschnitt 18″ × 13″ mit abgerundeten Ecken, 7′ lang (1 Ofen à 4, 1 à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.), 24 Meter Luftcondensation in 3 Paar stehenden 150 mm. Röhren, 2 Waschapparate mit je 140 1zölligen Oeffnungen, 4 Kalkreiniger von je 1,5 kbm. Inhalt (2,1 × 0,6 × 0,84 m.) mit 4 Horden von Eichenholz, 1 Gasbehälter von 928 kbm. Inhalt, 4576 lfd. Meter Rohrleitung, 154 nasse Gasuhren von W. H. Moran in Cöln. Nebenprodukte, mit Ausnahme des Ammoniakwassers, werden verkauft. Anlage-Capital 156,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 200.

Lüneburg (Hannover). 17,745 Einwohner. Eigenthümerin: die allgemeine Gas-Actien-Gesellschaft zu Magdeburg. Dirigent: Herr Demmler. Gründer des Unternehmens ist Herr Waitz aus Hamburg, welcher am 23. Febr. 1857 den noch heute giltigen Vertrag mit dem Magistrat abschloss, die Anstalt projectirte und den Bau begann. Am 7. Juli 1857 cedirte derselbe den Vertrag an die allgemeine Gas-Actien-Gesellschaft zu Magdeburg, deren General-Betriebsdirector Herr John Moore den Bau beendete und den Betrieb im October 1858 eröffnete. Der Vertrag läuft 30 Jahre. Der Magistrat kann 18 Monate vor Ablauf kündigen, andernfalls gilt er für je weitere 5 Jahre prolongirt. Kündigt der Magistrat, so kann er die Anstalt zum Taxwerth oder für einen Kaufpreis erwerben, welcher dem 12fachen Reinertrage des Durchschnitts von den letzten 10 Jahren gleichkommt. Lichtstärke für 124,6 Liter im Schnittbrenner 10 Wachskerzen-Helle, 6 auf 27 Loth hann. bei 13″ Länge. Conventionalstrafe für ungenügende Leuchtkraft pro Tag und Flamme 13 Pf., für verspätetes Anzünden oder zu frühes Erlöschen pro Laterne 25 Pf. Gaspreis für die öffentliche Erleuchtung 3 Mk. 75 Pf. pro 24,92 kbm. (1000 c′ hann.), für Private 22 Pf. pro 1 kbm. Production pro 1875: 348,264 kbm. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 1856 kbm., schwächste Abgabe 205 kbm. 395 Strassenflammen mit je wenigstens 1000 Brennstunden pro Jahr und 124,6 Liter Consum pro Stunde und Flamme. 3584 Privatflammen ult. December 1875. Betrieb grösstentheils mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 24 Thonretorten (3 Oefen à 6, 2 à 3 Ret.), 9 Condensationsröhren 200 mm. weit und 5,5 m. lang, 1 Scrubber 1,56 m. weit und 3,2 m. hoch, 1 Beale'schen Exhaustor 300 mm. nebst Bypass- und Umgangshahn, 4 Reiniger 2,35 × 1,25 × 0,63 m. (Eisenerz), 1 Stationsgasuhr von S. Elster, Gasbehälter von 1425 kbm. Inhalt, Druckregulator,

17,423 lfd. Meter Rohrleitung von 200 bis 38 mm. Weite, 224 Gasuhren von S. Elster und Kromschröder. Coke und Theer werden verkauft. Anlage-Capital 343,389 Mk. 61 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 200, 201. *1871*, 495. *1874*, 393. *1875*, 114, 383, 562. *1876*, 321.

Lünen (Westphalen). ca. 4000 Eiuw. Gründerin und Eigenthümerin: die Stadt. Die Luisenhütte des Hrn. W. Potthof wollte eine Anstalt aus eigenen Mitteln bauen, da beschloss der Magistrat im Frühjahr 1866, die Sache in die Hand zu nehmen. Zeichnung und Bauanschlag lieferte Herr Ingenieur C. Mayer als Bauunternehmer, bauausführender Ingenieur war Herr C. Wollmann. Der Bau wurde im Juni 1867 begonnen und die Anstalt am 1. Nov. 1867 eröffnet. Gaspreis (7 Mk. 50 Pf. für 1000 c') 24,2 Pf. pro 1 kbm. 32 Strassenflammen mit 1000 Brennstunden pro Jahr, 4 Nachtlaternen brennen 2000 Stunden; 400 Privatflammen. Betrieb mit westphälischen Kohlen (Holland, Hannibal). Die Anstalt hat 8 Thonretorten (1 Ofen à 5, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), 100′ Röhrencondensation, Scrubber 3′ weit 20′ hoch mit Traufwasser, 2 Reiniger und 1 in Reserve 5′ × 3′ (Laming'sche Masse und Kalk), 1 Stationsgasuhr, 1 Gasbehälter mit 355 kbm. Inhalt, 1883 lfd. Meter Rohrleitung von 5″ bis 1½″ Weite, und 6000′ ¾zöll. schmiedeeiserne Zuleitungsröhren, 80 nasse Gasuhren von Th. Spielhagen. Verwerthung der Nebenproducte ist schwach. Anlage-Capital 48,000 Mk.

Lützen (bei Weissenfels a. d. Saale). Die dortige Zuckerfabrik, im Jahre 1872 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung, ca. 180 Flammen. Steinkohlengas.

Lugano (Schweiz). 6024 Einwohner. Gründerin und Eigenthümerin: die Societa Anomina dell' Illuminazione a Gas di Coira (Chur). Dirigent: Herr Fr. Scheuer. Erbauer: Herr L. A. Riedinger in Augsburg. Eröffnet den 24. December 1864. Die Concession ist auf 30 Jahre ertheilt. Lichtstärke 13 Wachskerzen. Gaspreis 52 Centimes pro 1 kbm. Production 91,780 kbm. 91 Strassenflammen, 1279 Privatflammen. Consum der Strassenflammen 208,034 Brennstunden zu 148 Liter pro Stunde 30,825 kbm., Consum der Privaten 55,498 kbm. Maximalproduction im October 10,546 kbm., Minimalproduction im Juni 4584 kbm. Stärkster Consum 19. Februar 426 kbm., schwächster Consum 19. Juni 126 kbm. Seit 1. Juni 1870 Betrieb mit New Pelton Kohlen. Im Durchschnitt ergaben 100 Kilo Kohlen: 28,350 kbm. Gas, 68 Kilo Coke, 4 Kilo Theer. Oefen: ein zweier und ein dreier. Wascher von 125 cm. Durchmesser und 375 cm. Höhe, 2 Reiniger von je 7 kbm. Inhalt (Kalk), 1 Gasbehälter mit

500 kbm. Inhalt, Rohrleitung von 5" bis 1" Weite, Fabrikgasmesser. Reinigungsverfahren durch Laming'sche Masse. Coke hat guten Absatz, zu 6,50 Frcs. den Doppelcentner. Theer zur Heizung im Winter mit bestem Erfolg verbraucht. Nasse Gasmesser von L. A. Riedinger. Anlage-Capital 180,000 Frcs.

Lugano (Schweiz). Die Villa des russischen Baron von Derwis hat eine eigene Privat-Gasanstalt für Petroleumgas.

Luino (Italien). Die Weberei des Herrn J. R. Hüssi hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 400 Flammen.

Lunzenau (Sachsen). Die Spinnerei des Herrn Wilh. Vogel, im Jahre 1872 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Gas aus böhmischer Fettkohle, ca. 500 Flammen.

Luthrötha (bei Sagan, Schlesien). Die Flachsspinnerei des Herrn Rath Willmann besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Luxemburg mit den Vorstädten Grund, Pfaffenthal und Clausen. ca. 16,250 Einw. Eigenthümerin: eine Actien-Gesellschaft. Director: Herr A. Weiss. Die Anstalt wurde vom 10. Aug. bis Ende Dec. 1865 für Rechnung des Herrn Baron Erlanger & Söhne in Frankfurt a/M. von dessen Ingenieur, Herrn Ch. Grote erbaut, und die Beleuchtung am 1. Jan. 1866 eröffnet. Der Vertrag dauert 40 Jahre; nach Ablauf dieser Zeit wird die Anstalt ohne irgend welche Entschädigung Eigenthum der Stadt. Leuchtkraft für 150 Liter Gasconsum 12 Stearinkerzen-Helle, 6 auf 1 Zollpfund.

Gaspreise für Private				für die Strassenbeleuchtung
während d. ersten	10 Jahre	35 Cent.		22 Cent. pro 1 kbm.
„ „ zweit.	10 „	32 „		18 „ „ „ „
„ „ dritt.	10 „	28 „		14 „ „ „ „
„ „ viert.	10 „	24 „		12 „ „ „ „

Ursprüngliches Anlage-Capital 325,000 Frs., wovon bis jetzt 30,000 Frs. amortisirt sind. Durch die Schleifung der Festung ist die Stadt Luxemburg bedeutend erweitert worden und hat dadurch die Erweiterung der Fabrikanlagen und des Röhrennetzes eine Ausgabe von 150,000 Frs. im vorigen Jahre verursacht. Zur Amortisation dieses Capitals verlangt die Gesellschaft von der Stadt eine Concessions-Ausdehnung von 5 Jahren. Zahl der Strassenflammen 272, wozu zur Beleuchtung der Strassen des neuen Stadttheiles im Laufe des Jahres 1876 noch 80 Laternen aufgestellt werden sollen. Privat-

flammen 3200, wozu im neuen Stadttheile ebenfalls noch wenigstens 500 bis 600 Flammen hinzukommen werden. Bahnhof 450 Flammen. Durchschnittsconsum der Strassenflammen, wovon 100 Stück bis 12 Uhr Nachts, die übrigen bis Morgens brennen à 112 Liter pro Stunde und Flamme ca. 55,000 kbm.; der Privatflammen 175,000 bis 180,000 und der Bahnhofsflammen 90,000 bis 95,000 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 1850 kbm., Minimalproduction 550 kbm. Betrieb mit Saarkohlen. Die Anstalt hat 23 Thonretorten (4 Oefen à 5 1 à 3 Ret.), 65 m. 6zöll. Condensation und 1 Condensator von 4 Eisenblechröhren 0,75 × 0,50 m. Durchmesser, 4 m. Höhe, 2 Wascher, 4 Reiniger von 2,80 × 1,60 m. (Eisenoxyd und Kalk, Laming'sche Masse), 2 Gasbehälter von 600 kbm., 1 dritter, im Jahre 1875 aufgestellt, von 1000 kbm. nutzbarem Inhalte, 15,000 m. Hauptröhren von 6″ bis 1½″ (altes Röhrennetz), 4000 m. Hauptröhren von 4″ bis 1½″ (Röhrennetz des neuen Stadtheiles). Für beide Röhrennetze eine zweite Hauptleitung von 8″ (preuss.) Weite. 330 nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin bezogen. Coke wird in die Stadt, Ammoniakwasser zum Düngen von Feldern in der Nähe der Stadt und Theer nach Belgien verkauft. Näheres Journ. f. Gasbel. *1863*, 414. *1864*, 69. *1865*, 98.

Luzern (Schweiz). 16,000 Einwohner. Die Anstalt ist von Herrn Präsident Salzmann gegründet, von Herrn L. A. Riedinger erbaut und im October 1858 eröffnet worden. Zuerst war sie Eigenthum des Herrn Riedinger, ging jedoch nach einem Jahre an eine Actien-Gesellschaft über. Dirigent: Herr A. Gloggner. Die Concession läuft 36 Jahre. Nach Ablauf hat die Stadt das Recht, das Unternehmen abzulösen, die reine unbelastete jährliche Rente, welche die Unternehmung im Laufe der letzten 10 Jahre nach den Büchern und Rechnungen der Gasfabrik durchschnittlich abgeworfen hat, mit 16 multiplicirt, bildet das Ablösungscapital. Das vorhandene Material ist ausserdem zu vergüten. Die Lichtstärke soll für 5 c′ Consum pro Stunde 10 Wachskerzen-Helle, 4 auf 1 Pfd., bei einer Flammenhöhe von 22 Linien 12 theil. Maass betragen. Preis pro 1000 c′ 12½ Frs., Rabatt bei 50,000—100,000 c′ 3 %, 100,000—200,000 c′ 5 %, 200,000 bis 400,000 c′ 7 %, 400,000—600,000 c′ 8 %, 600,000 c′ und darüber 10 %. Jahresproduction 396,480 kbm. (14 Mill. c′). Maximalproduction in 24 Stunden 1784 kbm. (63,000 c′), Minimalproduction 510 kbm. (18,000 c′). 215 Strassenlaternen mit je 1200 c′ pro Jahr, 6000 Privatflammen mit je 1650 c′ pro Jahr. Betrieb mit Holz und Stein-

kohlen. 3 Oefen mit 5 Retorten, Reinigung mit Kalk, 2 Gasbehälter mit nur 30,000 c′ nutzbarem Inhalt. Anlage-Capital 400,000 Frcs. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 231. *1860*, 373. *1869*, 83.

Magdeburg. 88,000 Einwohner, von denen jedoch nur die innerhalb der Festungsenceinte und die im Stadttheil Sudenburg wohnenden Gas erhalten; dagegen ist in die Gasversorgung hinein gezogen die Stadt Neustadt-Magdeburg mit 26,000 Einwohnern. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigenten: die Herren Grubitz und Fabricius. Im Jahre 1852 bildete sich eine Gesellschaft und übertrug dem Herrn von Unruh die Ausführung der Anlage. Der Bau begann am 22. März 1852, und die Eröffnung erfolgte am 10. Februar 1853. Zunächst war nur die Altstadt mit Röhren belegt, im Herbst 1855 wurde das Röhrensystem nach der Neustadt ausgedehnt, im Frühjahr 1856 auch nach dem Werder und der Friedrichstadt. Hiebei musste das Rohr über 3 Elbarme geführt werden, wovon der eine, mit einem Durchlass versehen, die Versenkung des Rohres nöthig machte. In demselben Jahre 1856 wurde durch den damaligen technischen Director, Herrn Wernaer, eine Filialgasanstalt in Sudenburg, einer Vorstadt mit 6 Zucker- und 2 Maschinen-Fabriken, erbaut. Dieser Bau begann am 4. Juli, und die Eröffnung erfolgte am 14. November: Vom 1. Januar 1854 angefangen hatte die Stadt das Recht — aber nicht die Verpflichtung — nach 25 Jahren sämmtliche Actien zum Nominalwerthe zu übernehmen. Den Vorstand bildet ein Curatorium von 6 Mitgliedern, wovon 2 den Stadtvorständen angehörten. Die Anstalt ist seit dem 1. Juni 1872 in die Verwaltung des Magistrats der Stadt Magdeburg übergegangen, welcher den Actionären bis einschliesslich des Jahres 1877 eine feste Rente von 20% des Nominalwerthes der Actien zahlt, dann aber gegen Zurückzahlung des Actien-Capitals Eigenthümerin der Anstalt wird. Die durch Hinausrückung der Festungswerke erzielte, in der Ausführung begriffene Stadterweiterung bedingte auch eine mit fast vollständigem Umbau verbundene Erweiterung der Haupt-Gasanstalt, welche in den Jahren 1872 bis 1874 auf dem alten Grundstück ausgeführt wurde. Die Filial-Gasanstalt Sudenburg blieb von diesen Veränderungen unberührt. Der Gaspreis ist seit dem 1. Juli 1876 auf 20 Pf. pro 1 kbm. festgesetzt, bei einem Consum von 30,000 kbm. und darüber wird ein Rabatt von 10%, bei einem Consum von 60,000 kbm. und darüber ein solcher von 20% bewilligt. Mit einzelnen Consumenten ist auch ein fester Gaspreis bis 15 Pf. herab pro 1 kbm. vereinbart. Das Gas soll bei einer 5 c′ in

der Stunde verzehrenden Flamme eine Leuchtkraft von 12 Normal-Wachskerzen haben. Die Jahresproduction betrug 1875 bei der Hauptanstalt 3,774,929 kbm., bei der Filialanstalt Sudenburg 285,104 kbm., zusammen 4,060,033 kbm. Die grösste Gasabgabe erfolgte bei der Hauptanstalt am 21. December mit 18,353 kbm., bei der Filialanstalt am 7. Jan. mit 1388 kbm., zusammen 19,741 kbm. Die geringste Gasabgabe war bei der Hauptanstalt am 28. Juni 4370 kbm., bei der Filialanstalt am 6. Juli 365 kbm. zusammen 4735 kbm. Die öffentlichen Strassenflammen hatten einen Consum von 4 bis 7 c′ engl. in der Stunde, ihre Zahl betrug am 31. December 1875: 1348. Betrieb mit Steinkohlen aus westphälischen Gruben, auf der Hauptanstalt in 20 Oefen zu 7 Retorten, auf der Filialanstalt in 4 Oefen mit zusammen 23 Retorten. Auf der Hauptanstalt erfolgt die Condensation durch 8 Doppelcylinder aus Eisenblech, die Reinigung mittelst Eisenspähnen durch 4 Reinigungskästen. Es sind abwechselnd entweder 2 Beale'sche oder ein Dampfstrahl-Exhaustor im Gange, 2 Wascher; die vorhandenen 5 Gasbehälter haben einen Gesammtinhalt von 11,900 kbm. In der Filialanstalt ist ein Röhrencondensator in Gusseisen, 1 Scrubber, 1 Beale'scher Exhaustor, 4 Reiniger und 1 Gasbehälter von 650 kbm. Inhalt vorhanden. Von den Nebenproducten werden die Coke theils unter den Retortenöfen verfeuert, theils wie der Theer direct verkauft. Das Ammoniakwasser wird auf Salmiakgeist verarbeitet. 2153 nasse Gasmesser. Anlage-Capital nach Vollendung der Erweiterungsbauten 2,400,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 201, 232. *1860*, 213. *1865*, 267. *1876*, 160, 286, 364, 595.

Magdeburg ist der Sitz der Allgemeinen Gasactien-Gesellschaft, welche 9 Anstalten in Betrieb hat: Lüneburg, Landsberg a. d. W., Prenzlau, Calbe a. d. S., Cöthen, Celle, Uelzen, Hameln und Wittenberge. Den Vorstand der Gesellschaft bilden die Herren Bethe und A. Mohr. Das bis März 1876 begebene Capital betrug 2,219,100 Mk. Näheres bei den einzelnen Anstalten und im Journ. f. Gasbel. *1865*, 267. *1866*, 37. *1871*, 495. *1873*, 263. *1874*, 389. *1875*, 380. *1876*, 319.

Magdeburg-Bukau. Die Hartguss-Giesserei und Geschoss-Fabrik von Herrn Commerzienrath H. Gruson, im Jahre 1870 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung durch Mischgas, ca. 600 Flammen.

Mahlstadt-Burbach (bei Saarbrücken, Preussen). 12,487 Einw. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Gasmeister: Herr Wilh. Klein. Der Betrieb erfolgt für Rechnung der Gemeinde. Die Stadtgemeinde

Mahlstadt-Burbach hat das Unternehmen für eigene Rechnung gebaut und das erforderliche Anlage-Capital von dem Reichs-Invaliden-Fonds erhalten. Mit dem Bau der Anstalt wurde am 27. August 1873 begonnen und eröffnet wurde dieselbe am 23. Juli 1874. Der Mechaniker J. A. Müllenbrandt in Neustadt a/Hardt hat Plan und Kostenanschlag zu dem Unternehmen aufgestellt, und die Ausführung und Lieferung sämmtlicher Arbeiten nach dieser Aufstellung übernommen. Production im Jahre 1875: 85,000 kbm. 100 Strassenflammen; 1000 Privatflammen. Die Strassenflammen consumirten in 130,290 Brennstunden 23,450 kbm. 1 Privatflamme consumirte durchschnittlich 58 kbm. Gas pro Jahr. Maximal-Tagesproduction 600 kbm., Minimal-Tagesproduction 150 kbm. Betrieb mit Dudweiler Kohlen (Saarbecken). Die Anstalt hat 3 Oefen je einer mit 4, 3 und 2 Retorten, 3 Luftcondensatoren mit doppelter Wand 4 m. hoch, 1,20 m. äusserer und 0,90 m. innerer Durchmesser, 1 Clegg'schen Wechselhahn, 2 runde Reiniger 2,50 m. Durchmesser und 1,50 m. Höhe, 1 Stationsgasmesser 5″ von S. Elster in Berlin, 2 Regulatoren 5″, 1 Gasometerwechsel (Clegg's System), Reinigung mit Eisenoxyd, 1 Gasometer von 600 kbm. Inhalt. Coke und Theer werden verkauft. Die Hauptröhrenleitung ist 6900 Meter lang von 140—50 mm. lichter Weite. Die Gasmesser sind nasse aus den Fabriken von J. Pintsch und S. Elster in Berlin. Anlage-Capital 200,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1874,* 322.

Mailand (Italien). Die Seidenspinnerei des Herrn Albert Keller hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 350 Flammen, ebenso die Seidenspinnerei der Herren H. Mylius & Comp. für 300 Flammen und die Spinnerei des Herrn Costanzo Cantoni eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Oel-Gasanstalt für 400 Flammen.

Mainz (Hessen-Darmstadt). 56,000 Einw., von welchen die Bewohner des Gartenfelds (kommt jetzt als Neustadt zur Stadt, nach vollendeter Erweiterung der Festung), und des Dorfes Zahlbach kein Gas haben. Eigenthümerin: die Stadt. Erbauer: die Herren Spreng und Sonntag, Firma: die Badische Gesellschaft für Gasbeleuchtung, welche das Werk auf 30 Jahre, bis Ende 1884, gepachtet haben. Eröffnung des Werks 1. Febr. 1855. In Folge Trennung ging der Pacht auf Herrn F. Sonntag allein über, und führte derselbe die Direction des Werkes bis zum April 1869. Von da ab ging der Pacht an die Herren Gebrüder Puricelli auf Rheinböller Hütte, welche das Geschäft unter Beibe-

haltung der Firma Badische Gesellschaft für Gasbeleuchtung fortsetzte. Director ist seit April 1869 Herr Emil Haas. Nach dem Pachtvertrag sollte der Pachtschilling im ersten Jahre 9000 fl., im zweiten 11,000 fl. und von da bis Ende 1884: 13,000 fl. betragen. Ferner sollte der Reingewinn, nach Abzug aller Kosten, des Pachtschillings, der Amortisationsquote, der von den Pächtern zum Bau beigetragenen 70,000 fl., über 12,000 fl. pro anno, zur Hälfte zwischen der Stadt und den Pächtern pro Rata der Erbauungskosten, Stadt 200,000 fl., Pächter 70,000 fl., getheilt werden. Diese Bestimmungen wurden durch Nachvertrag vom 28. Juni 1857 aufgehoben, und haben die Pächter dagegen in den letzten 27 Pachtjahren jährlich 14,000 fl. Pacht und 5500 fl. Extra-Vergütung zu zahlen. Alle Erweiterungen des Werks, Röhrenlegungen etc., haben die Pächter auf ihre Kosten vorzunehmen, wogegen bei Ablauf der Pachtzeit die Stadt nach Taxation die ausgelegten Beträge zurückvergüten muss. Vertragsmässige Leuchtkraft des Gases 11 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfd. von 11″ hess. Länge bei 127,4 Liter ($4^1/_2$ c′ engl.) Consum pro Stunde, bei offener Flamme. Es werden 13—15 Kerzen geliefert. Die Controle besorgt ein von der Stadt besoldeter Beamter. Gaspreis für alle Abonnenten ohne Ausnahme seit 1. Juli 1858: Leuchtgas pro 1000 c′ engl. 3 fl. 45 kr. jetzt pro 1 kbm. 22,7 Pf.; Koch- und Heizgas pro 1000 c′ engl. 2 fl. 30 kr., jetzt pro 1 kbm. 15,1 Pf. Für die Strassenbeleuchtung zahlt die Stadt nach Vertrag pro 1 kbm. 9,33 Pf. bei 800 Flammen und einer jährlichen Brennzeit von 2400 Stunden. (Bei der ihrer Vollendung entgegengehenden Stadterweiterung, Vereinigung des Gartenfeldes mit der Stadt, werden sich die Flammen um mehrere Hundert vermehren.) Die Jahresproduction ist 2,424,000 kbm. Maximal-Production in 24 Stunden 13,900 kbm., Minimal-Production 3300 kbm. Betrieb mit Saar-Stück-Kohlen (Heinitz-Dechen). Die innere Einrichtung der Anstalt wurde in den letzten 7 Jahren vollständig umgeändert, und ist von den ursprünglichen Apparaten nur noch ein einfacher Röhren-Kühler vorhanden. Das Werk hat jetzt 10 Oefen in 2 Reihen, mit je 7 Retorten pro Ofen (6 Retorten nach Nr. V und die mittlere nach Nr. III der Vereinsform). Retortenlänge 2,80 m. Bei stärkster Production sind 8 Oefen im Betrieb. Destillationszeit je nach Production 3—4 Stunden; 1 alter Röhrenkühler von der ursprünglichen Einrichtung, mit 24 Röhren von 0,2 m. Durchmesser und 2,70 m. Länge. Es ist daran die Abänderung getroffen worden, dass jetzt der Durchgang des Gases auf 2 Röhren vertheilt ist, um bei starker Production Druckerhöhungen zu vermeiden,

2 concentrische Kühler, äusseres Rohr 1,06 m. Durchmesser, inneres 0,76 m. Durchmesser, Höhe der Apparate 5,4 m. 1 Kühlapparat bestehend in einem Gussgehäuse 1,6 m. lang, 1,5 m. breit, 5,4 m. hoch. Durch das Gehäuse sind nach der Längenrichtung 130 Röhren von 0,15 m. Durchmesser, 0,006 m. Wandstärke gesteckt, die an den beiden Enden in den Platten des Gehäuses muffenartig verdichtet sind. Das Gas strömt am Boden des Apparates ein, umströmt die Röhren nach oben, während letztere von da mit Wasser berieselt werden. Die Enden der Kühlröhren stehen nach einer Seite hin mit einem Schornstein in Verbindung, um eine möglichst energische Luftströmung durch die Röhren zu erzielen. Kühlfläche sämmtlicher Kühlapparate 250 □m. 2 Beale'sche Exhaustoren mit Bypassregulator von S. Elster. 1 Dampfstrahl-Exhaustor von Gebr. Körting in Hannover. Ein Wascher bildet den Untersatz des Scrubbers und hat ringförmige Tauchung. Scrubber von 1,5 m. Durchmesser, 5,0 m. Höhe. Es sind 10 Tafeln Blech von gleichem Durchmesser eingelegt mit je 2000 Löchern von 0,006 m. Weite. 4 Reiniger von 4,10 m. lichter Länge, 1,95 m. lichter Breite, 1,25 m. Höhe. Reinigungsmasse Eisenoxyd auf 2 Hordenlagen. Regenerations-Gebläse von Gebr. Körting in Hannover. 2 Dampfkessel, 1 Dampfmaschine von 6 Pferdekräften, 1 Stationsgasuhr von 500 kbm. Durchlass pro Stunde, 1 desgl. von 200 kbm. Durchlass pro Stunde. 4 Gasbehälter von je 1400 kbm. Inhalt, Eingangsröhren von 0,2 m. Durchmesser, Ausgangsröhren von 0,25 m. Durchmesser. Seit Umänderung der Apparate ist die Anordnung getroffen, dass durch Ein- und Ausgangsröhren zu gleicher Zeit in jeden Behälter gearbeitet werden kann. Ebenso werden auch zur Abgabe bei starkem Consum beide Röhren benutzt. Das Fabricationsrohr von der Vorlage bis zu den Stationsuhren hat einen lichten Durchmesser von 0,25 m. Der früher vorhandene Regulator ist beseitigt und wird einfach durch ein Schieber-Ventil regulirt. Die Regulirung geschieht im Maschinen-Local und wird von dem Maschinisten besorgt. Diese Anordnung hat sich gut bewährt, weil die Wachtstube der Laternen-Anzünder in der Stadt mit dem Werk in telegraphischer Verbindung steht, so dass jeden Augenblick constatirt werden kann, welcher Druck in der Stadt vorhanden ist. Ausserdem ist jetzt noch ein selbstthätiger Apparat aufgestellt, der die Druckschwankungen in der Stadt von 2 zu 2 mm. telegraphisch nach der Fabrik angibt. Der Maschinist hat also nur auf die vor dem Regulirungs-Apparat aufgestellte Zeiger-Vorrichtung des electrischen Apparates zu sehen, um sofort zu wissen,

welcher Druck momentan in der Stadt vorhanden ist. Kohlenschuppen für 40,000 Ctr. musste beschränkter Raumverhältnisse wegen 7 m. hoch gebaut werden. Gleich hoch werden auch die Kohlen gelagert. Dieselben werden mittelst eines mechanischen Aufzuges in kleinen Wagen in die Höhe geschafft und auf einem Schienengeleise über das Dach des Schuppens nach den verschiedenen Abtheilungen desselben gefahren. Betrieb mit einer Gasmaschine von 2 Pferdekräften von Otto & Langen in Deutz. In 5/4 Stunden werden 200 Ctr. Kohlen gefördert. Theer wird sämmtlich verkauft. Ammoniakwasser wird auf Salmiakgeist verarbeitet. Von dem Werk gehen nach der Stadt 2 Hauptstränge von 10zöll. und 12zöll. Röhren. An Röhren liegen 1000 Meter 12″, 2800 Meter 10″, 300 Meter 8″, 380 Meter 7″, 1650 Meter 6″, 450 Meter 5″, 2800 Meter 4″, 4500 Meter 3″, 200 Meter 2½″, 13,070 Meter 2″ und 9500 Meter 1½″, zusammen 36,650 Meter = 36,65 Kilometer = 4,88 Meilen. Gasuhren sind gegenwärtig 2900 im Gebrauch und zwar für Leuchtgas 2245, für Koch- und Heizgas 655. Sämmtliche Gasuhren sind nasse und bestehen aus solchen von Sholefield, Brunt, Elster, Tebay & Kullmann, Löw & Comp. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 201. *1862*, 200, 217. *1865*, 153, 156, 355, 362. *1868*, 8, 17. 360.

Malchin (Mecklenburg) 5100 Einwohner. Erbauer und Eigenthümer: Herr W. Strode in London. Dirigent: Herr W. Mantle in Teterow. Eröffnet am 29. September 1862. Concessionsdauer 20 Jahre. Die Stadt hat sich das Vorkaufsrecht vorbehalten, event. wird der Vertrag verlängert. Lichtstärke 12 Kerzen der Great Western Company in London. Gaspreise für Private pro 1000 c′ hamb. in den ersten 3 Jahren 2 Thlr. 32 Sch., in den zweiten 3 Jahren 2 Thlr. 24 Sch., in den dritten 5 Jahren 2 Thlr. 16 Sch., in den vierten 9 Jahren 2 Thlr. 8 Sch. Städtische Gebäude zahlen 2 Thlr. 8 Sch. Strassenlaternen pro 1 c′ 1 Pf. meckl. Etwa 80 Strassenflammen und 750 Privatflammen. Jahresconsum 40,000 kbm. (1,400,000 c′). Betrieb mit Newcastle Steinkohlen. Die Anstalt hat 1 Ofen à 5 und 1 Ofen à 3 Thonretorten, sowie 1 Ofen mit 1 Eisenretorte, 1 Scrubber mit Wasserdurchlauf, 2 Reiniger (Raseneisenstein), 1 Gasbehälter mit 23,000 c′ (651 kbm.) Inhalt, 100 Gasuhren von Wright in London. Nebenproducte werden verkauft.

Mannheim (Baden). 42,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr Ingenieur Chr. Beyer. Aufsicht: ein städtischer Verwaltungsrath. Die Stadt hat die Anstalt aus ihren

Mitteln durch die Herren Spreng, Sonntag und Engelhorn, Firma: Badische Gesellschaft für Gasbeleuchtung, erbauen lassen und dieselbe den Unternehmern alsdann in 30jährigen Pacht (vom 1. Dec. 1851) gegeben. Die Gemeinde hatte aber das Recht, schon nach Ablauf von 25 Jahren den Pacht zu kündigen. Seit Frühjahr 1864 war Herr Fried. Sonntag alleiniger Pächter. Damaliger Dirigent: Herr Eisenlohr. Der Pächter hatte die Verpflichtung der Unterhaltung des Werkes in seiner ganzen Ausdehnung auf seine Kosten und hatte es bei Beendigung des Pachtes in gutem betriebbarem Stande an die Stadt zu übergeben, die die Anstalt am 1. Juni 1873 in eigenen Betrieb übernahm. Gaspreis der Strassenbeleuchtung pro 1 kbm. 10 Pf., der städt. Anstalten pro 1 kbm. 20 Pf., der Privaten pro 1 kbm. 25 Pf., zum Kochen nnd für Gasmaschinen pro 1 kbm. 16 Pf. Die Anstalt der Herren Kemner & Comp. hier liefert während der Monate October, November, December, Januar und Februar an das städt. Werk zur Unterstützung Gas, welches durch eine Gasuhr gemessen wird, in den Stunden von 5 Uhr Abends bis 12 Uhr Nachts. Das gelieferte Quantum betrug 1874/75: 143,000 kbm. Die Jahresproduction betrug 1874/75: 1,900,000 kbm. ohne den Zuschuss der Herren Kemner & Comp., die Maximalproduction in 24 Stunden 7990 kbm., die Minimalproduction 2665 kbm. 883 Strassenlaternen und ca. 21,000 Privatflammen. Consum der Strassenlaternen pro Flamme und Stunde die eine Hälfte 170 Liter, die andere Hälfte 140 Liter. Brennzeit sämmtlicher Laternen bis 11½ Uhr, der Hälfte bis Tag. Bei Vollmond brennen nur Richtungslaternen (die Hälfte der Laternen). Durchschnittsconsum einer Privatflamme pro Jahr 65 kbm. Betrieb mit Saarkohlen, Grube Heinitz. Die Anstalt hat 8 Oefen à 6 Retorten ⌓ Form, 1 Röhrencondensator mit 24 Stück 8zöll. Röhren, 2 Luftkühler 4 m. Höhe, 1,20 m. Durchmesser, inneres Rohr 0,60 m. Durchmesser, 4 Scrubber 1,80 m. Durchmesser, 4,40 m. Höhe mit durchlöcherten Böden und Ammoniakwasser-Wäsche, 2 Exhaustoren System Beale mit 8zöll. Ein- und Ausgangsröhren, 2 Reiniger 3,60 × 4,30 × 1,3 m., 3 Reiniger 3,50 × 1,20 × 1,30 m., 1 Stationsgasmesser für 500 kbm. Durchlass pro Stunde, 2 Gasbehälter à 825 kbm., 1 Gasbehälter mit 1125 kbm. Inhalt. Reinigungsmasse Mangan, Eisenerz und Sägespähne. Das Ammoniakwasser wird auf schwefelsaures Ammoniak verarbeitet. 2 Dampfmaschinen 1 à 6 und 1 à 2 Pferdekräfte, zwei Dampfkessel. 76,481 lfd. Meter Hauptröhren von 260—38 mm. Weite. 2405 nasse und trockene Gasuhren, deutschen und englischen Fabrikats,

trockene Uhren erst seit einem Jahre. Coke und Theer werden verkauft. Das ursprüngliche Anlage-Capital betrug 342,856 Mk., hiezu kommen durch Erweiterung des Werkes und der Rohrleitung weitere 340,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 201. *1866*, 16, 48. *1873*, 307. *1875*, 115, 148. *1876*, 718.

Mantua (Italien). Eigenthümer und Erbauer: Herr L. A. Riedinger in Augsburg. Dirigent: Herr Hendel. Erbauung im Jahre 1864. Betrieb mit englischen Kohlen. Die Anstalt hat 6 Oefen mit 30 Retorten, 1 Condensation von 120 □m. Kühlfläche, 2 Wascher von 14 kbm. Inhalt, 3 Reiniger à 10 □m. Fläche, 2 Gasbehälter mit 2300 kbm. Inhalt. Leitungsröhren von 10 — $1^1/_2$″ Weite.

Marburg (Kurhessen). 9400 Einwohner. Eigenthümerin: die Marburger Gas-Actiengesellschaft. Dirigent: Herr N. Eberle. Die Fabrik wurde 1862/63 durch Herrn C. Knoblauch-Diez erbaut und ging von dem Bankhause Erlanger & Söhne als Concessionären auf Herrn C. Knoblauch-Diez, und von diesem auf eine Commandit-Gesellschaft unter der Firma „Central-Gasgesellschaft zu Marburg a/L.“ über, deren verantwortlicher Theilhaber Herr C. Knoblauch war. Die Fabrik wurde am 12. Januar 1869 von den Herren Jean Koch in Frankfurt a/M. und Hüttendirector Jac. Rummel in Rheinböller von den früheren Besitzern erworben und eine neue Gesellschaft unter der Firma „Marburger Gas-Actiengesellschaft“ gegründet. Die ausschliessliche Concession läuft 50 Jahre. 175 Strassenflammen und 315 Privatconsumenten mit über 3000 Flammen, wobei sämmtliche Universitätsgebäude. Lichtstärke 12 Wachskerzen, wovon 6 auf 1 Pfd., für 4 c′ stündl. Verbrauch. Jahresproduction 170,000 kbm. (6 Mill. c′ engl.), stärkster Tagesverbrauch 1133 kbm. (40,000 c′), schwächster Tagesverbrauch 226 kbm. (8000 c′). Betrieb mit westphälischen Steinkohlen und Saarkohlen. Die Fabrik hat 18 Retorten (2 Oefen à 6 und 2 à 3 Ret.), 8 zöll. Condensation, 4 Reiniger (Mannheimer Eisenoxyd), Scrubber, Regulator, 2 Gasbehälter, 14,000 Meter Rohrleitung. Die 8 zöll. Leitung unter dem Lahnbette ist mit Gummiringen gedichtet, und hat sich bei den höchsten Wasserständen vollständig dicht erwiesen. Die Circulation des Gases in der sehr bergigen Stadt ist durch Ventile regulirt. Nasse Gasmesser von Hanues, Elster und Löw & Comp. Actien-Capital 360,000 Mk., bei welchem die Stadt mit einem Capital von 102,000 Mk. betheiligt ist. Näheres Journ. f. Gasbel. *1862*, 407.

Marburg (Kurhessen). Die am 1. Juli 1876 eröffnete Irrenanstalt

hat eine eigene Gasanstalt, welche von Herrn Hirzel erbaut und zur Verarbeitung von Petroleumrückständen eingerichtet ist.

Marburg (Oesterreich). Ca. 15,000 Einwohner. Gründer, Erbauer und Eigenthümer: Herr G. Graff von Germersheim. Eröffnung der Beleuchtung für Privaten Anfangs Januar 1870, der Strassenbeleuchtung vom 22. April 1870 ab. Concessionsdauer bis 31. Decbr. 1900. Gaspreis für Privaten anfänglich 4 fl. 60 kr. ö. W. pro 1000 c′ engl. und sollte bei einem gewissen Consum bis 3 fl. 40 kr. ö. W. sinken. 1872 wurde der Preis (ohne Rücksicht auf den Gesammtconsum) bis Ende 1882 auf 4 fl. 40 kr. ö. W. oder 15,6 kr. ö. W. pro 1 kbm.; von da ab auf 4 fl. 30 kr. ö. W. pro 1000 c′ engl. oder 15,2 kr. ö. W. pro 1 kbm. festgesetzt. Der Preis für die Strassenbeleuchtung war anfänglich 1,5 kr. pro Brennstunde und sollte sich bei einem gewissen Consum auf 1,4 kr. ö. W. ermässigen. 1872 wurde bei Vermehrung der Laternen der Preis ohne Rücksicht auf den Gesammtconsum bis Ende 1882 auf 1,75 kr., bei weiteren 10 Jahren zu 1,70 kr., dann auf 1,65 kr. ö. W. festgesetzt. Die Magdalenen-Vorstadt am südlichen Donauufer ist bis jetzt noch von der Gasbeleuchtung ausgenommen. Lichtstärke 12 Kerzen (6 auf 1 Pf.). 5 Jahre vor Ablauf des Vertrags steht beiderseits Kündigung zu; ohne diese kann die Concession auf 20 Jahre verlängert werden, und fällt dann das Werk der Stadt anheim. Die Production hat sich von 89,000 kbm. (1870) auf 165,000 kbm. (1875) gehoben. Circa 1600 Privatflammen, Strassenflammen waren beim Vertragsabschluss am 18. März 1869 120 in Aussicht genommen, nach dem Vertrag vom 30. August 1872 wurden 232 eingetheilt, von denen in der Regel 221 brennen. Die Zahl der Brennstunden im Jahr beträgt für jede Laterne 1500. Die Maximal-Tagesproduction betrug 974 kbm., die Minimal-Tagesproduction 193 kbm. Betrieb mit steyerischen und schlesischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 14 Thonretorten von J. R. Geith in Coburg (1 Ofen à 3, 1 à 5 und 1 à 6 Ret.), 3 Reiniger à 2,20 m. lang und breit, 1,20 m. tief mit je 6 Rostlagen, Clegg'schen Wechsler, keinen Exhaustor, Reinigung mit Kalk und natürlichem Eisenoxyd, 2 Gasbehälter zu 453 kbm. und 850 kbm., ca. 12,000 Meter Röhrennetz von 8 — 1½″ Weite, 166 nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin, Condensation aus 120 Fuss 7zöll. Röhren, Wascher 0,70 × 0,90 × 3,00 m., Regulator, Fabrikgasmesser und Photometer von S. Elster in Berlin. Näheres Journ. f. Gasbel. *1862,* 407.

Marienberg (Sachsen). 5800 Einwohner. Eigenthümerin: die

Stadtgemeinde. Dirigent: Herr Werner in Wurzen, dem der Betrieb auf 5 Jahre in Pacht gegeben worden ist. Mit Erbauung der Chemnitz-Komotauer Eisenbahn, an welcher Marienberg Station ist, machte sich auch die Einführung der Gasbeleuchtung wünschenswerth. Im Frühjahre 1874 beschloss daher die Stadtgemeinde die Erbauung einer Gasanstalt auf ihre Kosten und übertrug den Bau dem Gasanstaltsdirector Herrn Werner in Wurzen, welcher dieselbe am 1. Novbr. 1875 in Betrieb setzte. Gaspreis pro 1 kbm. 28 Pf. für Private, mit 5% Rabatt an den Bahnhof und 10% Rabatt an die kgl. Unteroffiziersschule; für die Gemeinde 21 Pf. pro 1 kbm. Production im ersten Betriebsjahre, d. i. vom 1. November 1874 bis 31. December 1875, also in 14 Monaten 66,170 kbm. 59 Strassenflammen, 843 Privatflammen. Für die Strassenflammen werden 130 Liter stündl. berechnet; für die Abendflammen 1080 Brennstunden, für die Nachtflammen 1290. Der Durchschnittsconsum der Privatflammen im ersten Betriebsjahre (14 Monate) betrug 53,1 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 417 kbm., Minimalproduction 60 kbm. Zur Vergasung gelangen nur Kohlen aus dem Zwickauer Kohlenrevier. Die Anstalt hat 6 Retorten (1 Ofen à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.), vorläufig 2 Plattencondensatoren von 0,7 m. Durchm. und 2,85 m. Höhe, 2 Reiniger von 2,00 × 1,45 m. Querschnitt und 0,85 m. Höhe, 1 Gasometer mit 450 kbm. Inhalt. 6550 Meter Rohrleitungen von 142—35 mm. Weite und 106 trockene Gasmesser von Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Zur Reinigung wird Franzensbader Quellenocker benützt. Die Nebenproducte werden nicht verarbeitet. Anlage-Capital 104,446 Mk.

Marienberg (bei Bensheim, Hessen). In dem Blaufarbenwerke befindet sich eine eigene Privat-Gasanstalt. Die Anstalt ist nach Hirzels System durch Herrn F. Diesch in Mannheim im Jahre 1873 erbaut worden.

Marienburg (Westpreussen). 8350 Einwohner. Gründerin und Eigenthümerin: die Neue Gas-Actien-Gesellschaft in Berlin, deren Director: Herr W. Nolte. Anstalts-Dirigent: Herr J. Sheringer. Erbauer: Herr Ph. O. Oechelhäuser. Eröffnet am 17. October 1867. Der Vertrag lautet auf 25 Jahre vom Tage der Eröffnung an. Nach Ablauf kann die Stadt die Anstalt gegen den 15fachen Betrag des Jahresgewinnes übernehmen, der sich als Durchschnitt der letzten 5 Betriebsjahre herausstellt, oder der Vertrag gilt von 10 zu 10 Jahren verlängert, wenn keine Kündigung erfolgt. Betrieb mit englischen Steinkohlen. Leuchtkraft bei 5 c′ preuss. stündlichem Consum im

Argandbrenner 10—12 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., 9—10'' engl. Länge bei $1^5/_8$'' engl. Flammenhöhe. Gaspreise pro 1000 c' preuss.: Höchster 7 Mk. 50 Pf., niedrigster 6 Mk. Anlage-Capital 113,030 Mk. Production im Geschäftsjahr 1874/75: 3,229,700 c' preuss. (99,862 kbm). Zahl der Strassenflammen 80, der Privatflammen 1111; 1 Strassenflamme brannte im Durchschnitt pro 1874/75: 1086 Stunden. Durchschnittsconsum einer Privatflamme pro Jahr 2394 c' preuss. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 18,800 c' (580 kbm.), schwächste 2000 c' (62 kbm.). Die Anstalt hat 7 ovale Thonretorten (2 Oefen à 3, 1 à 1 Ret.), 2 Scrubber, 1 Wascher, 2 Reiniger (Masse nach Dr. Deicke), 1 Nachreiniger, 1 Gasbehälter von 12,500 c' (368 kbm.) Inhalt. 17,567 lfd. Fuss (ca. 5800 Meter) Rohrleitung von 5—$1^1/_3$'' lichter Weite. Nebenproducte werden theils selbst verbraucht, theils verkauft. 98 nasse Gasmesser von S. Elster und der Gasmesserwerkstatt der Deutschen Continental-Gas-Gesellschaft in Dessau, welche zum grössten Theil Eigenthum der Anstalt, den Consumenten gegen Miethszahlung überlassen sind. Näheres Journ. f. Gasbel. *1874,* 766. *1876,* 744.

Marienthal (bei Hameln). Die Tuchfabrik von Herrn Wesel besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt, welche im Jahre 1856 von Herrn Bonier erbaut worden ist, und etwa 150 Flammen speist. 1 Ofen mit 3 Retorten.

Marienwerder (Westpreussen). 7869 Einwohner. Gründerin und Eigenthümerin: die Neue Gas-Actien-Gesellschaft in Berlin, deren Director: Herr W. Nolte. Anstalts-Dirigent: Herr Th. Sprenger. Erbauer: Herr Ph. O. Oechelhäuser, Berlin. Eröffnet im December 1867. Der Vertrag lautet auf 25 Jahre vom Tage der Eröffnung an. Die Stadt kann nach Ablauf nur nach vorangegangener 2 jähriger Kündigung die Anstalt nach Taxe übernehmen, oder der Vertrag gilt von 10 zu 10 Jahren verlängert. Lichtstärke bei 5 c' preuss. stündlichem Consum im Argandbrenner 11—12 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd. engl., 9—10'' engl. Länge, bei $1^5/_8$'' engl. Flammenhöhe. Gaspreis 7 Mk. 50 Pf. pro 1000 c' preuss. für Private in Maximo; laut Vertrag sind die Gaspreise nach den ersten 10 Jahren 7 Mk. 50 Pf., nach 15 Jahren 7 Mk., nach 20 Jahren 6 Mk. 75 Pf. pro 1000 c' preuss. in maximo. Preis für öffentliche Beleuchtung ist $3^1/_2$ Pf. (alte Währ.) pro Flamme und Brennstunde, nach 10 Jahren $3^1/_4$ Pf., nach 15 Jahren 3 Pf. Anlage-Capital 157,722 Mk. Production im Geschäftsjahre 1874/75: 2,912,920 c' preuss. (90,067 kbm.). Zahl der Strassenflammen 159, der Privatflammen 1212. 1 Strassenflamme brannte im Durch-

schnitt pro Jahr 1874/75: 928 Stunden. Durchschnittsconsum einer Privatflamme pro Jahr 1794 c′ preuss. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 22,700 c′ (702 kbm.), schwächste 14,00 c′ (43 kbm.) Betrieb mit englischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 7 ovale Retorten (2 Oefen à 3, 1 à 1 Ret.), 1 Scrubber, 1 Wascher, 2 Reiniger (Masse n. Dr. Deicke), 1 Nachreiniger, 1 Gasbehälter von 16,640 c′ (514 kbm.) Inhalt. 28,319 lfd. Fuss preuss. (ca. 9000 Meter) Rohrleitung von 5—1⅓″ lichte Weite. Nebenproducte werden theils selbst verbraucht, theils verkauft. 104 nasse Gasmesser, welche zum Theil Eigenthum der Consumenten, zum Theil von der Anstalt in Miethe gegeben sind. Näheres Journ. f. Gasbel. *1872*, 357. *1874*, 766. *1876*, 745.

Markirch (Saint-Marie aux-mines, Reichsland) hat Gasbeleuchtung. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden.

Marklissa (bei Lauban, Schlesien). Die Wollspinnerei der Herren Gebrüder Woller wurde im Jahre 1873 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet, ca. 1200 Flammen.

Markneukirchen (Sachsen). 5599 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Unter mehreren Bewerbern um die Anlegung einer Gasanstalt wurde die Anlegung an die Gesellschaft Tangerhütte Ausgang des Jahres 1869 vergeben. Im Frühjahre 1870 begannen die Arbeiten und war der Bau soweit gediehen, dass die Anstalt am 15. November der Stadtgemeinde übergeben und in Betrieb gesetzt werden konnte. Im December erfolgte eine Explosion des Reinigungshauses, welches Ereigniss den Betrieb nur ein paar Tage gestört hat. Der Neubau des Reinigungshauses erfolgte im Frühjahre 1871, wobei bessere Ventilationen hergestellt wurden. Im Sommer 1874 wurde zu den 2 Oefen noch ein dritter mit 2 Retorten gebaut. Betrieb mit Steinkohlen aus dem Zwickauer Revier. Die Anstalt hat 6 Retorten in 3 Oefen (1 à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), 1 Condensator, 1 Cokecondensator, 3 Reinigungskästen, Reinigung mit Kalk und Laming'scher Masse, 1 Gasbehälter mit 454 kbm. Inhalt. Theer und Coke werden verkauft. Röhren des Hauptstranges 470 Meter 6 zöll., 322 Meter 4 zöll., 300 Meter 4 zöll., 700 Meter 3 zöll., 1432 Meter 2 zöll. Zahl der Gasuhren 144, nasse aus verschiedenen Fabriken. Anlage-Capital 72,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1870*, 683.

Maxdorf (bei Wiesenthal, Böhmen) hat eine Privat-Gasanstalt.

Maxhütte (bei Regensburg) hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Mayen (Preussen). 7000 Einw. Eigenthümer: die Herren C. Mayer & Comp. Dirigent: Hr. Architect Fr. Wiersteiner. Erbauer: Hr.

C. Mayer in Cöln. Der Vertrag ist am 22. März 1859 abgeschlossen und läuft vom Tage der Eröffnung der Anstalt, den 28. December 1860, 25 resp. 40 Jahre. Nach 25 Jahren ist die Stadt berechtigt, das Werk käuflich zu erwerben nach einer 18 Monate vorhergegangenen Ankündigung dieses Entschlusses. Der Kaufpreis ist gleich dem zwölffachen durchschnittlichen Nettoertrage der letzten 10 Jahre. Im Falle des Nichtankaufes durch die Stadt dauert das Privilegium noch weitere 15 Jahre, nach deren Ablauf die Stadt in den unengeldlichen Besitz der Anstalt gelangt. 68 Strassenflammen und 202 Privatconsumenten mit ca. 1100 Privatflammen. Jede Strassenflamme hat 900 Brennstunden. 12 Stück Polizeilaternen mit durchschnittlich 8 Brennstunden täglich und 56 gewöhnliche Laternen mit durchschnittlich 3½ Brennstunden täglich. Die Leuchtkraft soll 14 englische Parlamentskerzen für 5½ c′ Gasconsum pro Stunde betragen. Der Gaspreis beträgt 3⅓ Mk. pro 1000 c′. Die Production betrug 77,300 kbm. (2½ Mill. c′ preuss.). Der Consum der Strassenlaternen war 2474 kbm., der Privatconsum 49,472 kbm. pro Jahr. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen, Zeche Zollverein. Die Anstalt hat 9 Thonretorten von Sugg & Comp. in Gent in 3 Oefen à 3 Retorten, Röhrencondensator von ca. 22 m. Länge, 2 Reiniger von je 6,8 □m. Hordenfläche, (Kalk), 1 Gasbehälter von 45′ Durchmesser und 10′ Höhe. 3766 lfd. Meter Leitungsröhren von 130 bis 38 mm. Weite. 200 nasse Gasmesser von Th. Spielhagen in Berlin. Anlage-Capital 23,000 Thlr. = 69,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1864*, 66.

Meerane (Sachsen). 21,500 Einwohner. Eigenthümerin: die Gasbeleuchtungs-Actien-Gesellschaft in Meerane. Dirigent: Herr C. G. Döhnert. Die Anstalt wurde durch Herrn Ingenieur Francke aus Gera im Jahre 1856 erbaut, und im December desselben Jahre eröffnet. Seit dem Jahre 1868 sind indess durch den gegenwärtigen Dirigenten bedeutende Erweiterungen vorgenommen worden. Nach 30 Jahren, von 1856 an, kann die Commune die Anstalt mit Zahlung des 20fachen Betrages der Durchschnitts-Dividende übernehmen. Gaspreis 26 Pf. pro 1 kbm. mit Rabatt, bei einem jährlichen Consum von 600 kbm. und darüber 10%, bei einem Consum von 6000 kbm. und darüber 15%, bei 9000 kbm. und darüber 20% und bei 12,000 kbm. und darüber 25%. Letzter Consum wurde nur von 2 Consumenten erreicht. 140 Strassenflammen, deren Brennzeit eine Stunde vor Sonnenuntergang beginnt und eine Stunde vor Sonnenaufgang aufhört. Jede Strassenflamme hat einen stündlichen Consum von 127,4 Liter (4,5 c′ engl.),

und werden der Anstalt von der Stadt für jede Laterne (incl. Unterhalt, Bedienung, Gasverbrauch etc.) 30 Mk. vergütet. Ferner hat die Anstalt auf Verlangen der Stadtgemeinde in allen Strassen, in denen Gasröhren liegen, die neuaufzustellenden Laternen unentgeldlich auszuführen. Der Consum der Strassenflammen betrug 45,800 kbm. 7740 Privatflammen, meist in Fabriken mit einem Consum von 398,000 kbm. Die Jahresproduction betrug 451,000 kbm., wovon 3/4 Theil in 5 Monaten, in Folge der Fabrikenbeleuchtung zu beschaffen sind. Maximalproduction in 24 Stunden 3300 kbm., Minimalproduction 250 kbm. Betrieb mit Zwickauer Kohlen und im Winter ein kleiner Zusatz von böhmischen Braunkohlen aus Falkenau. Die Anstalt hat 34 Retorten der Normaform Nr. VI (5 Oefen à 6, 1 à 4 Ret.), Röhrencondensator mit Unterkasten 190 mm. Durchmesser, 2 Scrubber, 5 Reiniger 1,7 m. breit, 2,5 m. lang und 1,5 m. tief, in Mauerwerk mit Cement ausgeführt, (eisenhaltige Masse, im Winter auch Kalk), 1 Beale'schen Exhaustor 415 mm. weit mit Pintsch'schem Regulator, eine 4 pferd. Dampfmaschine und Kessel, 3 Gasbehälter mit 450 kbm., 890 kbm. und 1400 kbm. Inhalt. Die Fabrikröhren sind 190 mm. weit. Die Röhrenleitung ist 11,430 lfd. Meter lang von 240, 190, 150, 120, 100, 75, 50 und 35 mm. Durchmesser. 264 Gasmesser bis zur Grösse von 2000 Flammen, seit 1870 ungefähr der dritte Theil trockene Gasuhren von 3 bis 600 Flammen. Lieferanten J. Pintsch, Siry Lizars & Comp. und Kromschröder. Die Nebenproducte werden gut verwerthet. Actien-Capital 258,000 Mk., ausserdem noch 42,000 Mk. Reservefond. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 295. *1861*, 394. *1864*, 390. *1866*, 150.

Meiderich (Reg.-Bez. Düsseldorf). Das Malzwerk der Herren M. Thiery & Comp. hat Steinkohlengasbeleuchtung, ebenso die Tigler'sche Eisengiesserei.

Meiningen (Sachsen-Meiningen). 9515 Einwohner. Eigenthümer: Gasanstalts-Director Herr J. R. Westerholz zu Leipzig. Die Anstalt wurde 1859 von der Actiengesellschaft für Gasbeleuchtung in Meiningen mit einem Actiencapital von 83,000 fl. durch Herrn E. Spreng in Nürnberg erbaut und am 21. November eröffnet. Im Jahre 1863 machte die Stadt von ihrem Recht, das Unternehmen mit jedem Jahr ablösen zu dürfen, Gebrauch, was um so weniger Schwierigkeiten hatte, als dieselbe bereits im Besitz von drei Viertheil der Actien war und die Actionäre gern bereit waren, die ihren Erwartungen nicht entsprechend rentirenden Actien al pari abzugeben. Die Stadt verpachtete vom 1. April 1863 ab auf 12 Jahre die Anstalt an den Hofbuchhändler

Herrn M. Renner in Meiningen gegen einen Pacht von jährlich 4300 fl. Nach Ablauf der ersten 4 Pachtjahre hatte derselbe mit Beibehaltung des obigen Betrages als Minimum 36% der Brutto-Einnahme als Pacht zu zahlen. Noch vor Ablauf dieses Pachtverhältnisses und zwar durch Vertrag vom 25. März 1873 kaufte der Gasanstalts-Director Herr Westerholz die Anstalt von der Stadt zum Preise von 87,000 fl. einschliesslich der Betriebs- und Installationswerkzeuge und 107 Stück Miethgasmesser. In diesem Vertrag ist bestimmt, dass die Stadt vor 50 Jahren keinem Dritten die Erlaubniss zur Anlegung einer zweiten Anstalt ertheilen darf und auch dann nur, wenn der Käufer Herr Westerholz die von jenem Dritten gemachten Anerbietungen nicht selbst eingehen will; diesem Dritten dürfen keine besseren Bedingungen eingeräumt werden, wie der Käufer hat und die Stadt bei demselben sich weder direct noch indirect betheiligen, oder selbst eine Anstalt bauen. Im Uebrigen ist für Herrn Westerholz die ertheilte Concession eine ewige. Die Leuchtkraft einer Flamme soll nach dem Bunsen'schen Photometer 12 Stearinkerzen (6 auf 1 Pfd.) bei 127,5 Liter Consum pro Stunde betragen und die öffentlichen Flammen mindestens 1000 Stunden pro Jahr brennen; der Preis dieser ist auf 17,2 Pf. pro 1 kbm. normirt mit der Modification, dass die Stadt 10% mehr oder weniger zu bezahlen hat, wenn sich am Schlusse eines Kalenderjahres ergibt, dass die zur Gasbereitung verwendeten Kohlen und Arbeitslöhne um 10% gegen das Vorjahr gestiegen oder gefallen sind. Die Höhe des Privatpreises kann der Käufer nach Belieben stellen; derselbe beträgt vom 1. April 1875 an pro 1 kbm. 34 Pf. und bei grossen Abnehmern 33 Pf., für die Kasernenbeleuchtung 30,27 Pf. pro 1 kbm. Der inzwischen gestiegene Gasconsum, die Verlegung der Direction der Werra-Bahn nach Meiningen, die Eröffnung des zweiten königl. bayer. Bahnhofes, mehr aber der am 5. Sept. 1874 stattgehabte grosse Brand, der in der unteren Hälfte der Stadt eine zweite neue Hauptstrasse und aus den seitherigen schmalen Gässchen breite Geschäftsstrassen erstehen liess, machte eine Vergrösserung des Strassenröhrennetzes und der Anstalt nöthig; zur Ausführung der letztern wurde dem Käufer Westerholz von der Stadt ein rings um die Anstalt gelegenes Terrain von 4912 □m. für 2800 fl. 39 kr. verkauft; diese Ausführungsarbeiten sind noch in vollem Gange, so dass ein genaues Schlussresultat noch nicht gegeben werden kann, namentlich nicht von dem Strassenröhrennetz, weil mehrere Strassen in der nächsten Umgebung der Stadt theils noch nicht festgestellt, theils erst projectirt

sind. Die Anstalt hat nach ihrem Ausbau 4 Oefen mit 14 Retorten (2 Oefen à 5, 1 à 3 und 1 à 1 Ret.), 1 Röhrencondensator, 1 Wascher, 4 Trockenreiniger, 1 Stationsgasmesser, 1 alten Gasometer von 340 und 1 neuen von 1005 kbm. Inhalt und Fabrikröhren von 236 mm. Durchmesser. Betrieb mit westphälischen und Zwickauer Kohlen. Vor dem Brande (1874) waren 137 öffentliche und 2540 Privatflammen vorhanden, und betrug die Production 4,277,150 c' engl. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 201. *1860*, 248. *1861*, 103.

Meissen (Sachsen). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes: 14,000 Einwohner mit Einschluss der umliegenden Orte, welche die Anstalt mit Gas versorgt. Eigenthümer: der Actienverein für Gasbeleuchtung in Meissen. Dirigent: Herr H. Tzchucke. Erbauer: Herr Ingenieur Schmidt. Das Privilegium datirt von 1858. Der Stadt steht es frei, nach Ablauf von 25 Jahren die Anstalt käuflich zu übernehmen, und zwar gegen einen Kaufreis, der wenigstens dem mit 25 capitalisirten Durchschnittsertrag der letzten 5 Jahre vor der Uebernahme gleich kommt. Die Absicht der Uebernahme Seitens der Commune muss der Gesellschaft mindestens 2 Jahre vor Ablauf der Frist angezeigt werden. Die Anstalt wurde am 27. September 1857 eröffnet. Im Kriegsjahre 1866 wurde sie von schweren Verlusten betroffen. Das Röhrennetz war zur Versorgung der auf dem rechten Elbufer gelegenen Ortschaften Vorbrücke, Niederfähre und Cölln im Jahre 1862 über die Elbbrücke geführt worden, in der Nacht vom 15. auf den 16. Juni 1866 wurde die Brücke auf Befehl des sächsischen Armeecommandos gesprengt. Erst am 1. September 1867 konnte die unterbrochene Rohrverbindung wieder hergestellt werden. Leuchtkraft einer Strassenflamme gleich 8 Paraffinkerzen. Der Gaspreis beträgt für die öffentliche Beleuchtung $1\frac{5}{6}$ Thlr. und für die Privaten $2\frac{1}{2}$ Thlr. pro 1000 c' sächs. Die Production betrug im Jahre 1866, wo wie erwähnt ein Theil des Rohrnetzes während eines halben Jahres unbenützt bleiben musste, 113,280 kbm. (4,110,547 c'), nämlich 207,700 c' weniger als im Jahre vorher. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. 109 Strassenflammen, die sämmtlich bis 10 Uhr brennen, nach 10 Uhr nach Bedürfniss etwa ein Viertel. 1710 Privatflammen, die etwa 3 Mill. c' verbrauchen. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 680 kbm. (24,000 c'), schwächste Abgabe 68 kbm. (2400 c'). Die Anstalt hat 13 Retorten (in 4 Oefen) von Oest Wwe. & Comp. in Berlin, 90' 6zöll. Röhrencondensation, 1 Scrubber, 1 Wascher mit 300 sächs. Kannen Wasserzufluss in 24 Stunden, 2 Reiniger, jeder zu

60 □ Ellen sächs. (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 453 kbm. (16,000 c') Inhalt, 6500 Meter (20,462' sächs.) Röhrenleitung von 6" grösster Weite, nasse Gasmesser, namentlich von S. Elster. Nebenproducte werden werwerthet. Das ursprüngliche Anlage-Capital betrug 35,000 Thlr. Im Laufe der Zeit ist ein Baureserveconto von 6463 Thlr. 18 Sgr. 5 Pf. zur Erweiterung der Anstalt verwendet, und ausserdem ein Reservefond von 3391 Thlr. 10 Sgr. 6 Pf. angesammelt worden. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 201. *1874*, 349. *1875*, 428.

Meitzendorf (bei Magdeburg). Die Zuckerfabrik der Herren Dorendorf & Comp., im Jahre 1868 von Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung, ca. 120 Flammen. Mischgas-Anlage. Gasometer freistehend.

Memel (Preussen). 20,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtcommune. Dirigent: Herr H. Hartmann. Der von der Commune übernommene und unter Leitung des Herrn J. Hartmann in Königsberg ausgeführte Bau begann im Frühjahr 1861, und am 1. November desselben Jahres wurde die Anstalt eröffnet. Der Bau des zweiten Gasbehälters wurde im Sommer 1867 ausgeführt. Jahresproduction 311,039 kbm. (10,059,500 c' preuss.) pro Jahr; Maximalproduction in 24 Stunden 1639 kbm. (53,000 c' preuss.), Minimalproduction 155 kbm. (5000 c' preuss.). 406 Strassenflammen mit durchschnittlich 7 Brennstunden pro Tag consumirten 114,806 kbm. (3,713,000 c' preuss.). 2808 Privatflammen hatten einen Durchschnittsconsum von 58,3 kbm. (1886 c' preuss.) pro Flamme. Lichtstärke für eine Strassenflamme 18 Stearinkerzen, 6 auf 1 Pfd. Betrieb mit englischen Steinkohlen (Old Pelton Main). Die Anstalt hat 23 Retorten von ⌓ und ovaler Form, zu je 6, 3 und 1 in einem Ofen, 1 Beale'schen Exhaustor 16 zöll., 2 Wascher von 1,255 m. (4' preuss.) Durchmesser, 3 Reiniger, Dampfmaschine von 4 Pferdekraft, 2 Gasbehälter mit je 773 kbm. (25,000 c' preuss.) Inhalt, 28,000 lfd. Meter Röhrenleitung von 230 bis 50 mm. Weite, 338 nasse Gasuhren von J. Pintsch in Berlin. Nebenproducte, Coke, Theer und Grünkalk werden verkauft. Anlage-Capital 360,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 201. *1861*, 287.

Memmingen (Bayern). 7500 Einwohner. Eigenthümerin: die Gesellschaft für Gasindustrie in Augsburg. Dirigent: Herr E. Bopp. Die Anstalt wurde im Jahre 1862 durch Herrn L. A. Riedinger in Augsburg gegründet und erbaut und im Jahre 1864 durch die gegenwärtige Gesellschaft käuflich erworben. Eröffnet am 13. Nov. 1862.

Die Lichtstärke beträgt für 100 Liter stündlichen Consum 12 Stearinkerzen, wovon 6 Stück auf 1 Pfund gehen. Die Controle geschieht durch eine städtische Commission. Der Gaspreis beträgt für Private 37 Pf. pro 1 kbm., für die Strassenbeleuchtung pro Laterne und Brennstunde 3,29 Pf. Die Jahresproduction betrug 85,000 kbm. Die Maximal-Tagesproduction 540 kbm., die Minimal-Tagesproduction 47 kbm. 111 Strassenflammen mit 112,000 Brennstunden und 2000 Privatflammen. Betrieb mit Saarkohlen. Die Anstalt hat 6 Thonretorten 33 × 49 cm. ⌓ Form in 3 Oefen (1 Ofen à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.), liegende Röhrencondensation, 1 Wascher, 2 Reiniger (Deicke'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 640 kbm. Inhalt, 6670 lfd. Meter Leitungsröhren von 150—38 mm. Weite, 160 nasse Gasuhren.

Menden (Westphalen). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Nach der Statistik von 1862 war die Anstalt damals erst kürzlich eröffnet worden; man hatte auf nur 700 Flammen gerechnet, doch war die Zahl damals bereits auf 1100 gestiegen. Näheres Journ. f. Gasbel. *1861,* 425.

Meran (Tirol). ca. 4000 Einwohner. Eigenthümer und Dirigent: Herr Hengstenberg. Das Gaswerk versorgt nicht allein die Stadt, sondern den ganzen Curbezirk mit den Ortschaften Ober-Mais und Unter-Mais. Die Anstalt wurde von der inländischen Gas-Gesellschaft zu Wien erbaut und April 1873 dem Betriebe übergeben. Die genannte Gesellschaft, welche noch eine Reihe anderer Gasanstalten in Oestreich erbaute, gerieth in Concurs, und wurde das Meraner Gaswerk eine Zeitlang unter städtischer Verwaltung, zuletzt von der Concursmasse fortgeführt, bis es der jetzige Eigenthümer am 4. April ds. Js. bei öffentlicher Versteigerung käuflich erwarb. Die Concession der Stadt Meran lautet auf 30 Jahre, gültig also bis 1903. Nach Ablauf kann die Stadt Vertragsverlängerung auf 20 weitere Jahre eintreten lassen oder die Anstalt zum Schätzungspreise übernehmen. Das Gas für die öffentliche Beleuchtung muss bei 12 Normalkerzenstärken und 150 Liter Consum für 1¼ kr. pro Brennstunde abgegeben werden. Der Gaspreis für Privaten darf 20,6 kr. ö. W. pro 1 kbm. nicht übersteigen. Zur Zeit ist der Gaspreis 20 kr. pro 1 kbm. für die öffentliche Beleuchtung von Ober- und Unter-Mais, 2¼ kr. pro Brennstunde. Consolidirte Verhältnisse sind erst jetzt zu erwarten, da die Zustände in Folge des Concurses der Gesellschaft keine normalen genannt werden können. Jahresconsum ca. 90,000 kbm. 80 Laternen in der Stadt Meran, 10 Stück in Unter-Mais, ca. 30 Stück in Ober-Mais in Ausführung

begriffen. Laut Vertrag mit der Stadt darf kein Holz vergast werden. Da man früher glaubte, bei Steinkohlenvergasung keine Rechnung zu finden, wurde der Concursmasse Holzvergasung gestattet, ebenso dem gegenwärtigen Eigenthümer bei Antritt des Besitzthums, für welche Vergünstigung 500 fl. pro anno an die Stadt gezahlt werden müssen. Da die Anstalt nur für Steinkohlen eingerichtet, waren die Reiniger für Holzgas zu klein, und hat man in den letzten Jahren mit Holz und Braunkohlen gemischt gearbeitet, in kürzester Zeit werden nur Steinkohlen aus Böhmen (Littizer) destillirt. 2 Oefen à 3 Retorten, Normalform I, 1 Ofengewölbe für 5 Ret., Srubber, 4 Reiniger, 1 Wascher, 1 Gasometer von 800 kbm. Inhalt, Reinigung mit Kalk und Laming'scher Masse, ca. 90 Gasmesser von 150 bis 3 Flammen, trockene von S. Elster. Röhrensystem von 180 — 50 mm. Länge des Rohrsystems ca. 7000 Meter. Näheres Journ. f. Gasbel. *1873,* 192.

Mergelstetten (bei Heidenheim, Württemberg). Die Herren Gebrüder Zöppritz besitzen eine eigene Privat-Gasanstalt.

Merseburg (Preussisch Sachsen). 14,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr Fleischhauer. Erbauer: Herr A. Mohr, Director der Magdeburger Gas-Actien-Gesellschaft. Eröffnet am 23. September 1866. Gaspreis pro 1 kbm. 20 Pf. für Privaten und 19,4 Pf. für kgl. Gebäude, 16,2 Pf. für Strassenbeleuchtung; ausserdem erhalten Consumenten von 1500 — 3000 kbm. $3\frac{1}{3}$%, 3000—4500 kbm. $6\frac{2}{3}$%, 4500—6000 kbm. 10%, 6000—7500 kbm. $13\frac{1}{3}$%, 7500—9000 kbm. $16\frac{2}{3}$%, 9000 kbm. und mehr 20% Rabatt, welche am Jahresschluss zurückgezahlt werden. Jahresproduction 238,448 kbm. Durchschnittsconsum der Strassenflammen 33,935 kbm., desgleichen der Privatflammen 182,665 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 1433 kbm., Minimalproduction 243 kbm. 189 Strassenflammen mit 155 Liter Consum pro Stunde und 3530 Privatflammen. Betrieb mit Steinkohlen und zwar $\frac{2}{3}$ aus Westphalen und $\frac{1}{3}$ von Zwickau. Die Anstalt hat 19 Chamotteretorten von ovaler Form (2 Oefen à 6, 2 à 3 und 1 à 1 Ret.), 1 Condensator, 1 Wascher, 3 Reiniger (Laming'sche Masse), 2 Gasbehälter mit je 500 kbm. Inhalt. Dimension der Rohrleitung von 6 bis $1\frac{1}{2}$" Weite. 295 nasse Gasuhren meist von Elster und 10 trockene von Kromschröder. Anlage-Capital 144,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1868,* 208. *1873,* 307.

Merzdorf (bei Freiburg, Schlesien). Die Actien-Gesellschaft für schlesische Leinenindustrie hat in ihrer Fabrik vor 2 Jahren Gasbeleuchtung eingeführt.

Mettlach (bei Saarlouis, Preussen). Die Porzellanfabrik der Herren Villeroy & Bloch hat eine Privat-Gasanstalt mit einer Jahresproduction von etwa 42,500 kbm.

Mettmann (Preussen). 3500 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden; die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Eigenthümerin: eine Commandit-Gesellschaft. Den Betrieb leitet der verantwortliche Gesellschafter Herr C. A. Burberg, Maschinenfabrikant in Mettmann, der auch im März 1863 die Gesellschaft unter der Firma „Mettmanns Gasanstalt Burberg & Co." gegründet hat. Die Commandit-Antheile von je 500 Thlr. wurden bis zu 16,000 Thlr. fast alle in der Stadt selbst untergebracht, und nachdem am 8. Juli 1863 der Vertrag mit der Stadt vollzogen, die Ausführung dem Ingenieur Herrn H. Nachtsheim in Cöln übertragen. Am 13. Nov. 1863 fand die Eröffnung statt. Der Vertrag läuft bis 31. Oct. 1893, also 30 Jahre. Nach Ablauf dieser Frist steht es der Stadt frei, die Anstalt zum Taxwerth zu übernehmen oder den Vertrag auf 30 Jahre zu verlängern. Leuchtkraft für 6 c′ Consum pro Stunde 12 Stearinkerzen, 6 auf 1 Pfund. Gaspreis für Private nach Vertrag bei einem Gesammtconsum von $1\frac{1}{2}$ Mill. c′ 3 Thlr., $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ Mill. $2\frac{5}{6}$ Thlr. und bei $1\frac{3}{4}$—2 Mill. $2\frac{2}{3}$ Thlr., wobei der Gesammtconsum nach Strassen- und Privatbeleuchtung zusammen genommen verstanden ist. Im Jahre 1868 war der Privatgaspreis $2\frac{3}{4}$ Thlr., für jede Strassenflamme werden bei 900 Brennstunden 12 Thlr. vergütet; letzterer Preis wird auf 11 Thlr. ermässigt bei $1\frac{1}{2}$ Mill. Gesammtconsum und auf 10 Thlr. bei 2 Mill. Jahresproduction 1866/67: 40,200 kbm. (1.232,600 c′). 18 Strassenflammen und am 1. Juli 1867 bei 128 Consumenten 718 Privatflammen. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (meistens Zollverein). Die Anstalt hat 7 ovale Thonretorten (2 Oefen à 3, 1 à 1 Ret.), Wascher, 4 Kalkreiniger, 1 Gasbehälter mit 310 kbm. (10,000 c′) Inhalt, 128 nasse Gasuhren mit constantem Wasserstand von S. Elster. Anlage-Capital 18,300 Thlr. = 54,900 Mk.

Metz (Reichsland). 35,000 Einw. ohne Garnison. Eigenthümerin: die Compagnie d'Éclairage par le gaz de la ville de Metz. Dirigent: Herr Ingenieur Ed Servier. Die Anstalt ist im Jahre 1844 durch die Société Lyonnaise erbaut worden. Die Concession mit der Stadt dauert bis 31. December 1909. Der Gaspreis beträgt für die Privaten 27 centm. (21,6 Pf.) pro 1 kbm., während die Stadt 22 centm. (17,6 Pf.) pro 1 kbm. vergütet. Die Production betrug im Jahre 1875: 1,284,000 kbm. 618 Strassenflammen und 13,000 Privatflammen. Die

Maximal - Tagesproduction betrug 8000 kbm., die Minimal - Tagesproduction 2700 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus dem Saarbecken. Die Anstalt hat 98 Thonretorten in 14 Oefen à 7 Retorten, Exhaustoren von Beale und Körting, Reinigung mit Eisenoxyd. Der Gasbehälter hat einen Inhalt von 4400 kbm. Das Ammoniakwasser wird auf schwefelsaures Ammoniak verarbeitet, der Theer theils verkauft, theils verfeuert. 4 Hauptröhrenleitungen von 216, 270, 250 und 250 mm. Weite, nasse Gasuhren von Siry Lizars und Brunt & Comp. Anlage-Capital 700,000 Frcs. = 560,000 Mk.

Mezingen (Württemberg). 5000 Einwohner. Das Unternehmen wurde im Jahre 1866 durch Herrn E. Kausler gegründet. Mezingen hatte früher gar keine Strassenbeleuchtung. Mit dem Bau wurde im Mai 1866 begonnen, die Eröffnung fand am 1. October 1866 statt. Das Eröffnungsjahr traf gerade mit dem Kriegsjahr zusammen, die Fabrikanten waren entmuthigt und die Betheiligung war in Folge der Arbeitseinstellung eine sehr geringe, was man bis zum heutigen Tag merkt. Ein Zuwachs der Flammen hat aber doch stattgefunden, und wenn erst die Geschäfte wieder lebhaft gehen, wird die Betheiligung eine sehr bedeutende werden; jedenfalls hat die Gasanstalt Mezingen eine grosse Zukunft. Im October 1866 wurde die Anstalt von dem Unternehmer und Erbauer, Herrn E. Kausler, an eine Gesellchaft unter der Firma „Actiengesellschaft für Gasbeleuchtung in Mezingen" verkauft, von dieser jedoch im October 1867 auf 5 Jahre wieder in Pacht genommen. Die Concession läuft 30 Jahre. Nach Ablauf erlischt sie, wenn keine neue Vereinbarung getroffen wird. Durch Liquidation der Actiengesellschaft ging die Anstalt im September 1873 in Privathände unter den gleichen Bedingungen mit der Stadt über. Die gegenwärtigen Besitzer sind die Herren Grötzinger, Schrettle und Gänsler, und Vertreter ist Ersterer. Bei einem Consum von 127,4 Liter ($4\frac{1}{2}$ c′ engl.) pro Stunde muss das Gas eine Leuchtkraft haben von 10 Wachskerzen 10 Zoll lang, deren 4 auf ein Zollpfund gehen. Die Controle wird durch eine gemeinderäthliche Commission, bei der die Gasanstalt mit gleicher Stimmenzahl vertreten ist, ausgeübt; alle Streitigkeiten werden durch ein Schiedsgericht geschlichtet. Der Gaspreis für die Stadt beträgt 3 fl. 20 kr. pro 1000 c′ engl. = 20 Pf. pro 1 kbm., für die Privaten 31 Pf. pro 1 kbm. 100 Strassenflammen mit je 900 Brennstunden und 127,4 Liter Consum pro Stunde. 900 Privatflammen. Betrieb mit Saarkohlen. Die Anstalt hat 6 Retorten (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.) von J. R. Geith in Coburg, Conden-

sator mit doppelt wirkendem Luftzug, horizontalen Wascher (1,8 × 0,9 × 1,22 m.), 2 Reiniger 1,8 × 0,9 × 1,37 m., Reinigung mit aufgeschlossenem Eisenoxyd, Regulator, Stationsgasuhr, 60 trockne Uhren von S. Ester, 6800 Meter Röhrenleitung von 100 bis 25 mm. Weite, Gasbehälter von 283 kbm. Inhalt. Theer und Coke werden gut verkauft. Anlage-Capital 113,143 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1866*, 129, 404. *1872*, 20.

Michaelowsk (Russland). Die dortige Zuckerfabrik wurde durch Herrn P. Sukow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Minden (Westphalen). 18,000 Einw. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent seit 1870 an Stelle des verstorbenen Directors E. Herrn Selberg der gewählte Herr Stadtbaumeister Fr. Eitner. Schon vor dem Jahre 1828 hatte die hiesige Ressourcen-Gesellschaft eine kleine Gasanstalt zur Beleuchtung ihrer Gebäude eingerichtet. Im Jahre 1852 bildete sich aus den Herren C. R. Homann, E. Selberg und S. Ph. Wolfers die „Gas-Compagnie", welche jene kleine Gasanstalt erweiterte, nach den Plänen des G. Le Prince durchaus umbaute und Gas für eine geringe Anzahl von Strassenlaternen, wie für wenige Privatconsumenten lieferte. Das Geschäft erweiterte sich nach und nach, immer mehr Strassen wurden mit Rohrleitung versehen, und es konnte auf dem engen Grundstück schliesslich kaum mehr das nöthige Gas fabricirt werden. Endlich erwarb die Stadt im Jahre 1863 die Gasanstalt von der Gascompagnie zum Preise von 44,000 Thlr. und baute nach den Plänen und unter Leitung des Herrn C. Brandt, derzeit Director der Gasanstalt Halberstadt, in der Neustadt Minden eine neue, den Bedürfnissen besser entsprechende Anstalt, welche seitdem sich in ungestörtem Betriebe befindet. Gaspreis pro 1000 c′ 6 Mk., pro 1 kbm. 19,4 Pf., die Bahnhöfe pro 1 kbm. 17 Pf., doch steht eine Preisermässigung für alle Consumenten voraussichtlich bevor. Lichtstärke in den Contracten mit den verschiedenen Behörden etc. auf 14½ Kerze bei 6 c′ Consum im Argandbrenner vorgeschrieben. Durchschnittliche Lichtstärke geliefert 1875, 20,12 Kerzen bei 50 mm. Flammenhöhe. Jahresproduction 600,000 kbm. 193 Strassenflammen incl. 10 Stück fiskalischer Laternen, 4291 Privatflammen, 4 Gaskraftmaschinen. Die Strassenflammen consumiren pro Stunde 185,5 Liter und brennen von Dunkelwerken bis 11 Uhr Abends, 90 Stück davon bis zum Morgen. Die Privatflammen consumirten pro 1875: 442,719 kbm., im Durchschnitt jede 103 kbm. Die Maximal-Tagesproduction war 3100 kbm., die Minimal-Tagesproduction 760 kbm.

Betrieb mit Steinkohlen aus den westphälischen Gruben. Die Anstalt hat 33 Stück ovale Retorten (5 Oefen à 6, 1 à 3 Ret.), 1 Röhrencondensator bestehend aus 22 Stück vertikal gestellten Röhren von 183 mm. Durchmesser und je 4,70 m. Länge, 2 Ammoniakwasser-Scrubber, cylindrisch von 1,72 m. Durchmesser, 3,15 m. Höhe, 1 Beale'schen Exhaustor mit 4 Pfkr. Dampfmaschine, welche ausserdem eine grosse Drehbank, 1 Ammoniakwasserpumpe, 2 Wasserpumpen, 1 Schleifstein etc. zu betreiben hat, 2 Dampfkessel, 4 Reiniger von je 4,08 × 1,56 m. bei 1,12 m. lichter Höhe, drei davon werden zur Eisenreinigung, der vierte zur Nachreinigung mit Kalk benutzt. Wiederbelebung der ausgenutzten Eisenmasse durch Verbrennung des Schwefels. Stationsgasuhr von Pintsch in Berlin. 2 Gasbehälter von zusammen 2474 kbm. Inhalt. Stadtregulator von S. Elster in Berlin. Rohrsystem ca. 9 Kilometer lang, Röhren von 210—26 mm. lichter Weite. Gasuhren von Pintsch in Berlin. Für die Gaskraftmaschinen und an einigen anderen Stellen, wo trockene Uhren vorzuziehen waren, sind solche von Kromschröder in Osnabrück aufgestellt und haben sich bisher gut bewährt. Anlage-Capital: Erwerbspreis der alten Anstalt 132,000 Mk., Anlagekosten der neuen Anstalt 192,000 Mk., Gesammtkosten 324,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 201.

Minsleben a. Harz. Die Zuckerfabrik der Herren Jul. Schliephake & Comp., im Jahre 1873 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung aus böhmischer Fettkohle, ca. 180 Flammen.

Miogliano (Piemont). Die Buntweberei der Herren Fratelli Poma hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 1500 Flammen.

Mittweida (Sachsen). 8845 Einwohner. Gründerin und Eigenthümerin: die Neue Gas-Actien-Gesellschaft in Berlin, deren Director Herr W. Nolte. Anstaltsdirigent: Herr R. Scherzenberger. Erbauer: Herr Ph. O. Oechelhäuser in Berlin. Eröffnet am 1 Nov. 1869. Die Dauer des Vertrages ist auf 30 Jahre vom Tage der Eröffnung der Anstalt an festgesetzt; Kündigung 1 Jahr vor Ablauf des Vertrages, widrigenfalls derselbe als von 5 zu 5 Jahren verlängert angesehen wird. Vom Ablauf des 30. Jahres ab hat die Stadt das Recht, die Anstalt mit allem Zubehör, jedoch ausschliesslich der Vorräthe käuflich zu übernehmen, gegen Zahlung des 12fachen Betrages des Jahresgewinnes, welcher sich als Durchschnitt der letzten 5 Contractsjahre herausstellt. Lichtstärke im Argandbrenner bei 6 c′ sächs. Consum

11—12 Wachskerzen-Helle, 9—10″ engl. lang, 6 auf 1 Pfund, bei $1^{3}/_{8}$″ engl. Flammenhöhe. Gaspreise, höchster 6 Mk. 50 Pf., niedrigster 5 Mk. 50 Pf. pro 1000 c′ sächs. Anlage-Capital 157,268 Mk. Production im Geschäftsjahr 1874/75: 101,683 kbm. (3,288,600 c′ preuss.). Zahl der Strassenflammen 134, der Privatflammen 1963. Eine Strassenflamme brannte im Durchschnitt pro 1874/75: 1191 c′ preuss. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 680 kbm. (22,000 c′), schwächste 59 kbm. (1900 c′ sächs.). Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 7 ovale Retorten (2 Oefen à 3 und 1 à 1 Ret.), 1 Scrubber, 1 Wascher, 2 Reiniger (Masse nach Dr. Deicke), 1 Nachreiniger, 1 Gasbehälter von 500 kbm. (16,200 c′ pr.) Inhalt. 10,000 lfd. Meter (30,941 Fuss) Gasrohrleitung 6″—$1^{1}/_{3}$″ lichte Weite. Nebenproducte werden theils selbst verbraucht und theils verkauft. 147 Stück nasse Gasmesser von S. Elster und der Deutschen Continental-Gas-Gesellschaft Dessau, welche grösstentheils Eigenthum der Consumenten sind. Näheres Journ. f. Gasbel. *1866*, 37. *1872*, 356. *1874*, 764. *1876*, 744.

Moabit (bei Berlin). Herr Ph. O. Oechelhäuser erbaute die Privat-Gasanstalt von etwa 1000 Flammen, für die Etablissements des Herrn A. Borsig.

Mölln (Lauenburg). 3902 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden; die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Eigenthümer: Herr J. H. Elberling in Mölln. Nachdem in einigen kleineren Städten Gasanstalten bestanden, ersuchte der Eigenthümer den Stadtmagistrat um Erlaubniss zur Anlegung der Anstalt, sowie um den nöthigen Grund und Boden. Das Gesuch wurde am 19. April 1855 bewilligt, und ein Bauplatz von 60′ Fronte und 110′ Tiefe gegen jährlichen Canon angewiesen, auf welchem auch der Bau sofort begonnen und die Anstalt nach am 14. November desselben Jahres eröffnet wurde. Besondere Bedingungen bei Ertheilung der Concession wurden nicht gemacht. Für jede Strassenflamme werden bis zum Jahr 1875 jährlich 10 Thlr. vergütet, alsdann findet eine neue Vereinbarung statt. Die Flammen brennen vom 1. September bis 1. Mai von Dunkelwerden bis 11 Uhr, und brauchen 4 c′ pro Stunde. Private zahlen 2 Thlr. 10 Sgr. pro 1000 c′. 39 Strassenflammen. Jahresproduction ca. 42,500 kbm. ($1^{1}/_{2}$ Mill. c′). Betrieb mit englischen Steinkohlen (Bowdon close). Für den Winter sind 2 Oefen mit 3 Retorten, für den Sommer 2 Oefen mit 1 Retorte vorhanden, die Reinigung geschieht mit Kalk. Gasbehälter von 10′ Höhe und 20′ Weite. 2000 Meter (5000′) Rohrleitung von 4″, 3″ und 2″ Weite, 72 nasse Gas-

uhren von W. Smith. Coke werden verkauft. Anlage-Capital 18,000 Thlr. = 54,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 201.

Mollis (Ct. Glarus). Die Spinnerei und Weberei der Herren Jenny & Comp. hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 300 Flammen.

Montjoie (Rheinpreussen). 2500—3000 Einwohner, je nach dem Stande der Industrie. Eigenthümerin: die Stadt Montjoie. Die Verwaltung wird von einer städtischen Commission geführt, deren Vorsitzender der Herr Bürgermeister ist. Die Anstalt wurde von der Commandit-Gesellschaft „Rheinische Gasgesellschaft J. F. Richter & Co. in Eupen" gegründet und ist 1857 von Herr Richter erbaut und im December desselben Jahres eröffnet worden. Der mit der Stadtgemeinde abgeschlossene Vertrag war für 30 Jahre gültig, jedoch war die Stadt befugt, nach Ablauf von 15 Jahren, und von da an nach Ablauf von 5 zu 5 ferneren Jahren die Anstalt gegen Zahlung des, dem wirklichen Werthe des Objectes gleichkommenden, durch Schiedsrichter zu bestimmenden Kaufpreises zu übernehmen, bei welcher Ermittelung indess die Rentabilität der Anstalt nach dem Durchschnitt der drei letzten Jahre mit berücksichtigt werden sollte. Am 5. April 1873 übernahm die Stadt die Anstalt mit allen Apparaten und Röhrenleitungen für 75,000 Mk. Entschädigung, indess wird sie schon seit 1. Januar 1873 für Rechnung der Stadt betrieben. Der Gaspreis beträgt 8 Mk. 50 Pf. pro 1000 c' preuss. = 27,5 Pf. pro 1 kbm. mit Rabatt nach Verhältniss des Consums. Das Gas soll für 3 c' engl. eine Helle von 6 Wachskerzen haben, wovon 6 Stück auf 1 Pfund gehen. Production excl. Strassenbeleuchtung ca. 62,000 kbm. 40 Strassenflammen, für deren Consum der Stadt nichts berechnet wird. Betrieb mit westphälischen Kohlen der Zeche Zollverein, durch Haniel & Comp. bezogen. Die Anstalt hat 10 Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen à 5, 1 à 3 und 1 à 2 Ret.), die nöthigen Apparate. Die Nebenproducte mit Ausnahme von Coke fast nicht zu verwerthen. Anlage-Capital 75,000 Mk.

Montjoie (Rheinpreussen). Die beiden Tuchfabriken der Herren Joh. Wilh. Jansen und Herren Louis Scheibler & Sohn haben eigene Privatgasanstalten.

Morchenstern (Böhmen). Die k. k. priv. chemische Fabrik besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt zur Speisung von 25 Flammen, 1 Schmelzofen, 3 Abdampföfen und 1 Muffelofen, ferner ist eine 1pferdige Gaskraftmaschine aufgestellt. Der Apparat besteht aus

einem Meyer'schen Gasolinapparat Nr. IV für 60 Normalflammen, der im Jahre 1874 aufgestellt, seit jener Zeit ohne Unterbrechung zur Zufriedenheit in Betrieb war.

Morgenroth (Oberschlesien). Siehe Paulusgrube.

Morges (Schweiz). 3800 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actien-Gesellschaft. Erbauer: die Herren Golay, Foretay & Comp. Dauer der Consession 20 Jahre nach der Eröffnung im Juli 1867. Preis des Gases für die Sadt 40 cent. pro 1 kbm., für Private 45 cent. Die Leuchtkraft des Gases soll bei 106 Liter Consum 10 Kerzen-Helle haben. Controle durch den Stadtrath. Die übrigen Fragen sind nicht beantwortet worden.

St. Moritz (Ct. Graubündten). Das Hôtel der Curanstalt dort hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Boghead-Gasanstalt für 300 Flammen.

Mödling (bei Wien). ca. 7000 Einw. Gegenwärtige Eigenthümer sind: die Herren G. Brock, S. Baechlé und A. Lenz. Dirigent: Herr E. Poltschik. Gründer und Erbauer des Unternehmens: Herr Civilingenieur G. Brock aus Wien. Eröffnung am 17. August 1875. Vertrag mit der Stadt Mödling auf 25 Jahre, nach Ablauf des Vertrages kann die Stadt mit Zugrundelegung der drei letzten Betriebsjahre zum Schätzungswerthe übernehmen, oder den Vertrag verlängern. Preis für Communalflammen pro 1 kbm. 14,13 kr. ö. W., für Privaten pro 1 kbm. 19,5 kr. ö. W. Lichtstärke bei 144 Liter stündlichem Consum pro Flamme 12 Normalkerzen, wovon 6 Stück ½ Kilo wiegen. Strassenflammen 108, pro Stunde 144 Liter Consum, 78 Flammen hievon mit jährlich 1674¾ Brennstunden pro Flamme, 30 Flammen mit 3782½ Brennstunden pro Flamme. Consum der Strassenflammen 34,000 kbm. Consum der Privat-Beleuchtung 50,000 kbm. Maximal-Tagesproduction 360 kbm., Minimal-Tagesproduction 200 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus östr. Schlesien, mährisch Ostrau. Die Anstalt hat 1 Ofen à 5, 1 à 3, 1 à 2 Thonretorten, Raum für 1 Ofen à 6 Retorten bei Vergrösserung. Retorten von L. Bousquet in Lyon, Luftcondensation, 1 Scrubber, 3 Reiniger, Reinigung mit Laming'scher Masse, 1 Gasbehälter mit 566 kbm. Inhalt, 1 Regulator Elster, Productionsgasuhr von Siry Lizars & Comp., Anlage zum Exhaustorbetrieb vorgesehen. Rohrstrang von 155—50 mm. Gesammtlänge ohne Abzweigungen 5000 Meter. Gasmesseranzahl 110 nasse von August Faass. Anlage-Capital bei in Aussicht genommener Vergrösserung des Rohrnetzes 100,000 fl. ö. W. Näheres Journ. f. Gasbel. *1875*, 699.

Mödling (bei Wien). Die Locomotiv-Fabrik hat eine von Herrn Ingenieur G. Brock in Wien angelegte Privat-Gasanstalt für 800 Flammen.

Mörs (bei Crefeld) besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Moudon (im Waadtland, Schweiz) besitzt seit einigen Jahren eine Steinkohlengasfabrik.

Mühlacker (Baden). Der Bahnhof hat eine Privat-Gasanstalt. Näheres Journ. f. Gasbel. *1872,* 20.

Mühlburg (Baden). Siehe Karlsruhe.

Mühlhausen (Reichsland) hat Gasbeleuchtung. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden.

Mühlhausen (Thüringen). 22,600 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Ingenieur H. Züllich. Der Bau der Anstalt wurde seitens der Stadtverordnetenversammlung im Mai 1864 beschlossen, vom Herrn Ingenieur W. Kümmel in Hildesheim unter specieller Leitung des Herrn Heyerdahl am Anfang Juni 1864 begonnen und am 18. Januar 1865 eröffnet. Gaspreis pro 1 kbm. 21 Pf. Lichtstärke 15 bis 16 Normalkerzen vom Verein. Jahresproduction vom 1. Juli 1875 bis 30. Juni 1876: 13,019,500 c′ (368,712 kbm.). Strassenlaternen 265 Stück mit 379,492¼ Brennstunden und 2,087,207 c′ Consum. 6025 Privatflammen mit 8,821,300 c′ Jahresconsum. Production am 23. December 1875: 74,200 c′ (2100 kbm.). Production am 17. Juni 1876: 16,800 c′ (476 kbm.). Betrieb mit westphälischen Steinkohlen und böhmischen imit. Boghead-Braunkohlen. Die Anstalt hat 29 Chamotteretorten (1 Ofen à 3, 4 à 5 und 1 à 6 Ret.), 1 doppelten Röhrencondensator, 1 Scrubber, 1 Beale'schen Exhaustor mit Bypass-Ventil-Regulator, 4 Reiniger (Rasenerz), 1 Nachreiniger, 1 Druckregulator, 1 Gasbehälter von 50,000 c′ (1416 kbm.) Inhalt. 20,000 Meter Rohrleitung, 450 nasse Gasuhren von S. Elster. Theer wird grösstentheils verfeuert. Anlage-Capital 360,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1864,* 415. *1865,* 297. *1866,* 280.

Mühlheim a. Rhein. 15,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Den 28. Februar 1854 wurde der Betrieb eröffnet. Das Etablissement selbst wurde von einer sich hier am Platze gebildeten Actien-Gesellschaft gegründet, woran sich die Stadt zur Hälfte mit 10,000 Thlr. betheiligte. Der Bau wurde von dem Herrn Director Pepys in Cöln ausgeführt und kostete 28,000 Thlr. Nach Ablauf der 15jährigen Geschäftsperiode der Actien-Gesellschaft übernahm die Stadt gemäss ihrem contractlichen Vorbehalten das Werk für eigene Rechnung. Der

Gaspreis wird pro 1 kbm. mit 19 Pf. berechnet; bei einem Consum von 10,000 bis 20,000 kbm. und darüber wird ein Rabatt von 5—15% vergütet. Die Jahresproduction betrug 680,240 kbm. 114 Strassenlaternen und ca. 6100 Privatflammen. Betrieb mit Ruhrkohlen. Die Anstalt hat 43 Thonretorten von Möhl & Forsbach in Mühlheim, Vereinsform Nr. I (5 Oefen à 5, und 3 à 6 Ret.), Condensator, Reinigungsapparate, ohne Exhaustor, Reinigung Laming'sche Masse. 2 Gasbehälter mit 2280 kbm. Inhalt. Trockene Gasuhren sind in letzter Zeit versuchsweise eingeführt worden. Das Bau-Conto weist einen Buchwerth von 248,000 Mk. nach. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 201.

Mühlheim a. d. Ruhr (Rheinpreussen) mit Eppinghofen, Broich und Mellinghofen, in Summa 24,028 Einwohner. Eigenthümerin: die Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft in Dessau. . Deren General-Director: Herr Geh. Commerzienrath W. Oechelhäuser. Special-Director der Anstalt: Herr Pritzschow. Das Privilegium läuft vom 21. Januar auf 50 Jahre. Die Stadtgemeinde hat das Recht, die Anstalt nach 30 Jahren anzukaufen, oder nach 50 Jahren unentgeldlich zu übernehmen. Die Eröffnung fand am 21. Jan. 1856 statt. Jahresproduction (alle Zahlenangaben beziehen sich auf das Jahr 1875) 1,129,121 kbm. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 5816 kbm., schwächste Abgabe 1330 kbm. Leuchtkraft einer Strassenflamme, bei einem stündlichen Verbrauch von nicht über 6 c' preuss., mindestens 12 gute Wachskerzen, 6 auf 1 Pfd. 185 Strassenflammen mit einem jährlichen Durchschnittsconsum von 298,2 kbm., 10,623 Privatflammen mit einem jährlichen Durchschnittsconsum von 90,9 kbm. Für die Strassenflamme wird 2,5 Reichs- und 3½ alte Pfennige pro Flamme und Brennstunde vergütet; Private zahlen in Mühlheim, Eppinghofen und Broich 19,4 Pf. pro 1 kbm., in Mellinghofen 21 Pf. Oeffentliche Gebäude zahlen 6 Mk. pro 1000 c' preuss. Grössere Consumenten erhalten billigere Preise, ausserdem findet ein Rabatt statt: 1½% von 300—600 Mk. Consum, 2¼% bis 1200 Mk., 3% bis 1800 Mk., 4% bis 2400 Mk., 6% bis 3000 Mk., 8% bis 4500 Mk., 12% bis 6000 Mk., 16% bis 7500 kbm., 20% über 7500 Mk. Consum. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 54 Chamotteretorten in 9 Oefen à 6 Retorten, 1 Condensator mit 14 Röhren zu 20' Länge, 10" inneren Durchmesser, 3 Scrubber 5⅓' Durchmesser, 12' Höhe, 1 Wascher, 1 Beale'schen Exhaustor, 5 Reiniger 5½' × 10' × 3⅓' (Deicke'sche Masse), 1 Telescop- und 2 offene Gasbehälter mit zusammen 3980 kbm.

nutzbarem Inhalt. Rohrleitung 23,621 Meter lang und 288 mm. grösster Weite. 590 Stück Gasuhren von verschiedenen Fabrikanten. Das Ammoniakwasser wird auf Salmiakgeist verarbeitet. Bau-Capital 839,246 Mk. 35 Pf., worin der Werth eines Grundstückes in Speldorf für eine Succurs-Anstalt liegt. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 57, 175, 201, 232. *1860*. 167. *1861*, 137. *1862*, 179. *1863*, 138. *1864*, 92. *1865*, 127. *1866*, 136. *1867*, 159. *1868*, 123. *1869*, 187. *1870*, 248. *1871*, 205. *1872*, 189. *1873*, 165. *1874*, 177. *1875*, 262. *1876*, 178.

Mühlhof (bei Schwabach, Bayern.) Die Drahtfabrik der Herren B. Stieber & Sohn besitzt ihre eigene Gasanstalt.

München (Bayern). 193,326 Einwohner. Eigenthümerin: die Gasbeleuchtungs-Gesellschaft in München. Dirigent: Herr Dr. N. H. Schilling. Betriebs-Inspector: Herr L. Diehl. Der ursprüngliche Unternehmer, Herr Banquier Ch. F. Kohler aus Genf, liess die Anstalt durch den Ingenieur Herrn Wolfsberger erbauen, und eröffnete sie im October 1850. Schon während des Baues wurde die gegenwärtige Gesellschaft gebildet, und das Unternehmen an dieselbe abgetreten. Der Vertrag mit der Stadt vom 31. Oct. 1848 war auf 25 Jahre abgeschlossen, gab jedoch dem Magistrat das Recht, auch schon nach 15 Jahren das Geschäft käuflich zu erwerben, und zwar zu einem Preise, der sich nach dem Nettoertrag der letztvorhergehenden 10 Jahre richten sollte. Da bei der verhältnissmässig geringen Betheiligung, welche die Gasbeleuchtung in München fand, die Rente nicht erzielt werden konnte, welche für den Fall der Ablösung eine volle Entschädigung der Actionäre ergeben hätte, so hatte schon im Jahre 1859 die Gesellschaft dem Magistrate den Wunsch ausgedrückt, wegen Verlängerung des Vertrages in Unterhandlung zu treten. Das Offert der Gesellschaft wurde indess vorläufig nicht acceptirt und am 24. October 1862 trat wirklich die Kündigung des Vertrages ein. Mit der Kündigung wurden jedoch gleichzeitig die früher abgebrochenen Unterhandlungen wieder angeknüpft und führten am 25. August 1863 zum Abschluss eines neuen Vertrages, durch welchen das Privilegium der Gesellschaft auf 36 Jahre, d. i. bis 31. Oct. 1899 verlängert worden ist. Die Gesellschaft verpflichtete sich zur Herstellung von etwa 82,000′ Röhrenleitung in den Vorstädten und Aussendistrikten, zur Erhöhung der Leuchtkraft des Gases, zur Herabsetzung der Gaspreise und zur Zahlung eines jährlichen Betrages an die Gemeinde, in den ersten 6 Jahren des Vertrages von jährlich 8000 fl., in den zweiten 6 Jahren 12000 fl.,

in den dritten 16,000 fl., den vierten 20,000 fl., den fünften 24,000 fl. und den sechsten 28,000 fl. Nach Ablauf des Vertrages kann die Stadt die Anstalt zum Schätzungswerth übernehmen, andernfalls hören alle Rechte und Verpflichtungen auf. Im Jahre 1872 wurde die Anstalt nach den Plänen des Herrn Dr. Schilling vollständig umgebaut und wird nach ihrem Ausbau Ende 1877 für eine Maximal-Tagesproduction von 50,000 kbm. ausreichend sein. Leuchtkraft für $4\frac{1}{2}$ c′ engl. Gasconsum pro Stunde die Helle von mindestens 10 Stearinkerzen, welche aus einem Stearin von 76 bis 76,6 % Kohlenstoffgehalt angefertigt sind, und in der Stunde 10,2 bis 10,6 Gramm Stearin in ruhiger Luft, ohne zu russen und ohne geputzt zu werden, verbrennen. Gaspreis 27 Pf. pro 1 kbm. mit Rabatt bis zu 28 %. Jahresproduction pro 1875/76: 5,882,340 kbm. Maximal-Tagesproduction 28,680 kbm., Minimal-Tagesproduction: 6530 kbm. Kohlenverbrauch 447,893 Ctr. 2576 Strassenflammen mit zusammen 5,966,879 Brennstunden. 64,642 Privatflammen. Betrieb mit böhmischen Kohlen aus den Fürstlich Thurn und Taxis'schen Gruben, Plattenkohlen aus dem Ziegler-Schachte und Braunkohlen von Gebr. Radler in Unterreichenau. Die Anstalt hat 252 ⌓ förmige Thonretorten 53 × 40,5 × 244 cm. im Lichten in 42 Oefen à 6 Retorten, 2 ringförmige Condensatoren von 8 Doppelsäulen, äusseres Rohr 760 mm. weit, inneres Rohr 460 mm. weit, beide von Schmiedeeisen mit gusseisernem Sockel und 200 mm. Verbindungsröhren, 1 weitere ringförmige Condensation von 6 Doppelcylindern je 785 und 470 mm. Weite und 8 Meter Höhe, sämmtlich mit Wasserberieselung, 5 Beale'sche Exhaustoren von 600 mm. Durchmesser mit Bypassklappen, 3 Dampfmaschinen, 2 Kessel, 5 Scrubber 2,44 × 1,22 × 3,66 m. mit Cokefüllung, 3 weitere runde mit 2,04 m. Durchmesser und 5,84 m. Höhe mit Ammoniakwasserberieselung, 4 Reiniger 3,66 m. im Quadrat und 4 Stück von 3,66 × 7,32 m. (Deicke'sche Masse), 2 Stationsgasuhren von je 600 kbm. Durchgang pro Stunde und 5 Gasbehälter mit zusammen 19,500 kbm. Inhalt, 3 Regulatoren von 600, 380 und 200 mm. Durchgang und für den Tagesconsum einen solchen von 150 mm. Weite. 1 Hauptrohr 600 mm. Durchmesser, ein zweites 380 mm. und für den königl. Staatsbahnhof ein separates Rohr von 200 mm., etwa 134,000 Meter Leitungsröhren bis zu 38 mm. Weite herab. Coke werden schlecht verwerthet, Theer und Ammoniakwasser finden geringen Absatz. Actien-Capital 2,295,000 Mk. Im Laufe des Jahres 1877 werden an Bauten und neuen Apparaten hergestellt: 1 neues Retortenhaus mit 12 Oefen für Generator-Feuerung,

1 Condensation mit Wasserkühlung, 1 Exhaustor mit Dampfmaschine, 4 Scrubber mit Ammoniakwasserberieselung, 4 Reiniger von 3,6×7,3 m., 1 Stationsuhr für 600 kbm. stündlichem Durchgang, 1 Gasbehälter für 8000 kbm. Inhalt, und ausserdem grössere Auswechselungen im Rohrnetze. Näheres Journ. f. Gasbel. *1858*, 26. 31, *1859*, 63, 202, 353. *1860*, 200, 201, 205, 214, 392. *1861*, 150, 364. *1862*, 161, 299. *1863*, 299, 302, 335. *1864*, 42, 77, 287, 292. *1865*, 222, 373. *1866*, 202, 426. *1867*, 59, 824. *1868*, 190, 298. *1870*, 22. *1871*, 845. *1874*, 841. *1875*, 1, 34, 391.

München (Bayern). Die Wagenfabrik von Herrn Rathgeber besitzt eine von Herrn L. A. Riedinger erbaute Privat-Gasanstalt.

Die Maschinenfabrik der Herren Krauss & Comp. besitzt ebenfalls eine Privat-Gasanstalt.

Münchengrätz (Böhmen). Die gräflich Waldstein-Wartenberg'sche Zuckerfabrik, im Jahre 1870 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung, ca. 350 Flammen. Beleuchtung durch Steinkohlengas mit Zusatz von Pilsener Plattenkohlen.

Münchweiler (Ct. Thurgau). Die Buntweberei der Herren J. Heitz & Comp. hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Boghead-Gasanstalt für 200 Flammen.

Münden (Hannover). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden.

Münster (Westphalen). 32,000 Einwohner mit den ausserhalb der Thore liegenden Gemeinden. Eigenthümerin: die Stadt. Leiter: der städtische Baumeister. Der Gründer der Anstalt ist der Commerzienrath Herr A. Sabey (Eröffnung im November 1853), welcher dieselbe mit Hilfe einer städtischen Anleihe von 85,000 Thlr. erbaute und für die Dauer von 25 Jahren die Concession für Gasbeleuchtung erhielt. Da sich späterhin die gemachten Anlagen als nicht zureichend erwiesen, so kaufte die Stadt Herrn Sabey die letzten 6 Concessionsjahre gegen eine entsprechende Vergütung ab und ist somit seit 1872 Eigenthümerin und Nutzniesserin der Gasanstalt. Nach dem früheren Vertrage mit Herrn Sabey ist die erforderliche Lichtstärke auf 12 Wachskerzen (6 auf 1 Pfd.) festgestellt. Der Preis pro 100 kbm. ist jetzt 22 Mk. 50 Pf. Jahresproduction im Jahre 1875 rund 25 Mill. c′ (708,000 kbm.). 430 Strassenflammen und ca. 7200 Privatflammen. Maximal-Tagesproduction am 18. December 4230 kbm., Minimal-Tagesproduction 700 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus dem Gelsenkirchner Revier. Die Anstalt hat 33 Retorten (5 Oefen à 6 und 1 à 3 Ret.) sämmtlich oval, 3 Condensatoren, 2 Scrubber, 2 Wascher, 5 Reinigungs-

kasten, sämmtlich mit 10zöll. Aus- und Eingang, Exhaustor nach Beale, Reinigung durch Rasenerz, 3 Gasometer 56,000, 22,000 und 18,000 c' (1586, 623 und 510 kbm.). Die Nebenproducte werden verkauft. Das Hauptrohr der Anstalt hat einen Durchmesser von 12", das beim Eingang in die Stadt in ein den halben Umkreis der Stadt umspannendes 4zöll. und in ein 8zöll., 6zöll. und 3zöll. Hauptrohr auszweigt. Die Privatuhren sind aus verschiedenen Fabriken, doch grösstentheils nasse aus der Fabrik von J. Pintsch, Berlin. Anlage-Capital nach den Erweiterungen auf rund 510,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 202. *1871*, 751.

Münster (Reichsland) hat Gasbeleuchtung. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden.

Münsterberg (Schlesien) hat Gasbeleuchtung. Näheres Journ. f. Gasbel. *1873*, 434.

Murten (Ct. Freiburg, Schweiz). Die Erstellung der Gasanstalt ist am 4. April 1876 den Herren Maring & Merz in Basel zum Preise von 38,000 Fcs. übertragen worden. Die Stadt ist Eigenthümerin, die Anstalt wurde am 20. Juni 1876 eröffnet. Es wird Paraffinölgas erzeugt.

Muskau (Schlesien). Die Stadt besitzt noch keine Gasanstalt, dagegen ist in der ausgedehnten Buxkinfabrik des Herrn Commerzienrath August Richter eine Privat-Gasanstalt.

Mutzig-Framont (Elsass). 2800 Einwohner. Die Société de Grosse Quincaillerie besitzt eine Privat-Gasanstalt, welche im Jahre 1867 durch Herrn Alexander Sutterlin, ehemaligen Unternehmer der Waffenfabrik Mutzig, gegründet wurde und seit 1873 durch Ankauf in den Besitz der gegenwärtigen Gesellschaft gelangte. An Private wird kein Gas abgegeben. Betrieb mit Saarkohlen.

Myslowitz (Schlesien). 7000 Einwohner. Eigenthümer: die Erben Kremski. Dirigent: Herr Haberkern. Erbauer: Herr W. Kornhardt, Director der Gasanstalt in Stettin. Eröffnet am 1. Jan. 1866. Die Concession läuft 20 Jahre. Die Lichtstärke beträgt 12 Kerzen. Gaspreis für Private 25 Pf. pro 1 kbm. 47 Strassenflammen brennen jährlich je 900 Stunden mit einem stündlichen Consum von $5\frac{1}{2}$ c'. 700 Privatflammen. Jahresproduction 92,760 kbm. Betrieb mit schlesischen Steinkohlen, Königin Louisengrube bei Zabrze. Die Anstalt hat 6 Retorten (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), Beale'schen Exhaustor, Reiniger (Eisenoxydhydrat und Kalk), 48 nasse Gasmesser von S. Elster und J. Pintsch.

Nakel (Reg.-Bez. Bromberg, Preussen). 5700 Einwohner. Die Anstalt wurde von den Gebrüdern Herren A. & H. Hendriks aus Nauheim im Jahre 1868 gebaut und ging im Jahre 1870 in die Hände einer Actien-Gesellschaft unter dem Namen H. Hendriks. Durch Subhastation am 20. März d. Js. ist die Anstalt an den Grafen von Potulicki übergegangen gegen eine Vergütung von 50,000 Mk., und ist von der Stadt auf 30 Jahre Concessionsdauer gewährt. Der Gaspreis beträgt 25 Pf. pro 1 kbm. Die Leuchtkraft soll 6 Wachskerzen betragen. Controle durch den Magistrat. Betrieb noch gering und beträgt im Maximum pro Tag 300 kbm. 62 Strassenflammen und 400 Privatflammen, von Ersteren brennen 8 von Abend bis Morgens, die übrigen bis 10 resp. 11 Uhr Abends und haben bei 154,6 Liter Stundenconsum 800 Brennstunden. Die Anstalt hat 6 Thonretorten von ⌓ Form in 3 Oefen (1 Stück à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.), 2 Condensatoren, 2 Reiniger, 1 Gasbehälter mit 300 kbm. Inhalt. Theer und Coke werden verwendet. 3766 lfd. Meter Leitungsröhren, 86 theils nasse, theils trockene Gasmesser von Kromschröder in Osnabrück, aus Berlin und London. Anlage-Capital 87,000 Mk.

Namslau (Schlesien) soll mit Gasbeleuchtung versehen sein. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden.

Nauen (Preussen). 6000 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beanwortet worden; die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Gasmeister Unger unter Oberleitung des Erbauers, Herrn A. Karl, Betriebsdirigent der Gasanstalt zu Spandau. Eröffnet am 3. November 1865 mit 52 Strassenflammen und 850 Privatflammen. Lichtstärke 12—14 Millykerzen, 8 auf 1 Pfd., für 6 c′ Gasconsum pro Stunde. Gaspreis für Private und Strassenbeleuchtung $2\frac{1}{2}$ Thlr. pro 1000 c′ rhl., für den Bahnhof $2\frac{1}{4}$ Thlr. pro 1000 c′. 53 Strassenflammen mit 6 c′ stündlichem Consum und ca. 860 Brennstunden pro Jahr, 900 Privatflammen mit durchschnittlich je 2100 c′ Jahresconsum. Jahresproduction etwa 93,000 kbm. (3 Mill. c′). Maximalproduction in 24 Stunden 570 kbm. (18,400 c′), Minimalproduction 34 kbm. (1090 c′). Betrieb mit englischen Steinkohlen (New Pelton Main). Aus 1 preuss. Tonne Kohlen werden 1630 c′ preuss. Gas gezogen. Die Anstalt hat 6 Retorten und Raum zur Anlage eines Ofen mit 5 Retorten — Retortenform oval 20″ $\times$ $14\frac{1}{2}$″ $\times$ 8′ 9″ (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), — 1 Röhrencondensator 5zöll., 1 Scrubber $3\frac{1}{2}$′ im Durchmesser 10′ hoch, 1 Wascher 3′ $\times$ 3′, 3 Reiniger $6\frac{1}{2}$′ $\times$ $3\frac{3}{4}$′ $\times$ $3\frac{1}{2}$′ (Wiesenerz), 1 Stations-

gasmesser für 1500 c' pro Stunde, 1 Gasbehälter mit 464 kbm. (15,000 c') Inhalt, 6100 Meter (18,500 Fuss) Haupt- und Zuleitungsröhren von 5—1 1/3 Zoll Weite, 200 nasse Gasmesser von J. Pintsch. Nebenproducte werden verkauft. Anlage-Capital 32,000 Thlr. = 96,000 Mk.

Nauheim (Kurhessen). 3000 Einw. Eigenthümer und Dirigent: Herr W. Meyer. Gründer und Erbauer: die Herren Gebr. Hendrix aus New-York. Eröffnet im April 1864. Die Concession läuft 35 Jahre. Bis zum Jahre 1872 betrieben diese Herren die Anstalt unter Leitung des Verwalters Herrn A. Tiefenthal, im Mai desselben Jahres übernahmen als Hauptgläubiger die Herren Reifenberg und Mastbauer in Cöln die Anstalt. Im Juni 1872 kaufte von Letzteren der gegenwärtige Besitzer das Werk. In den ersten zwei Jahren hatte die Stadt das Recht des Erwerbes der Fabrik, und zwar in den ersten 6 Monaten unter 20%, nach den ersten zwei Wintern unter 25% Zuschlag zu den Selbstkosten. Nach den ersten zwei Jahren fällt das Erwerbsrecht weg, und darf der Unternehmer seine Rechte und Pflichten an Dritte übertragen. Lichtstärke 12 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., für 5—6 c' Consum pro Stunde. Gaspreis für Private 33 Pf. pro 1 kbm., für die Stadt 22,12 Pf. 65 Strassenflammen mit 4 1/2 c' Consum pro Stunde, und 750 Privatflammen. Jahresproduction 56,640 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Zeche Consolidation). Die Anstalt hat 4 Retorten von ⌂ Form in 3 Oefen (2 Oefen à 1 und 1 à 2 Ret.), 2 Condensatoren, Reinigung Eisenoxyd, 2 Gasbehälter 680 kbm. Inhalt; 60 Gasuhren von J. Pintsch in Berlin und einige von A. Faas in Frankfurt, 3100' 5zöll., 1000' 4zöll., 3100' 3zöll., 3500' 2zöll. = ca. 4000 Meter Gasröhren. Nebenproducte werden verwendet. Anlage-Capital 1868: 771,428 Mk.

Naumburg a/d. Saale (Preussisch Sachsen). 17,300 Einwohner. Eigenthümer: beinahe zur Hälfte die Stadtcommune; die andere Hälfte gehört den Kaufleuten Herren Höltz & Söhne und den Erben des früheren Kammfabrikanten Herrn Mahr sen. Dirigent: Herr R. Keller. Die oben genannten beiden Besitzer, in Verbindung mit noch zwei anderen Herren, erbauten die Anstalt im Jahre 1858, einer der letzteren trat jedoch zurück, weil die Stadtgemeinde sich mit einem Capital von 10,000 Thlrn. an dem Unternehmen zu betheiligen wünschte. Die Herstellung des Werkes ist nach Angabe des Ingenieurs, Herrn Stephenson in London erfolgt; die Eröffnung fand am 10. October 1858 statt. Die Concession läuft vom Tage der Eröffnung an auf 30 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit ist der Magistrat berechtigt, den Ver-

trag entweder auf weitere 15 Jahre zu prolongiren, oder nach 3 Jahre vorher zu erklärender Kündigung die Anstalt käuflich zu übernehmen. Die Kaufsumme wird entweder gütlich vereinbart, oder dadurch ermittelt, dass der Taxwerth der Anstalt als ein Factor, und der 25fache Betrag des Durchschnittsertrages in den letzten 5 Jahren als anderer Factor gilt, und die Summe dieser beiden Factoren durch 4 dividirt wird. Oder auch kann der Magistrat den Taxwerth mit Zuschlag von 25 % des Fertigungswerthes, oder endlich die gesammten Herstellungskosten — wenn er es vorzieht — als Kaufpreis nehmen. Jahresproduction 250,000 kbm. Gas. 196 Stück Strassenflammen, 47 Photogène-Lampen und 300 Privatconsumenten mit 2700 Flammen. Jede Strassenflamme consumirt 185 Liter pro Stunde, und werden für 900 Brennstunden (Gas und Photogène) 33 Mk. gezahlt. Der Gaspreis beträgt ohne Ausnahme pro 1000 c′ preuss. 6 Mk. 20 Pf., pro 1 kbm. 20 Pf. Durchschnittsconsum der Privatflammen 201,000 kbm., der Strassenbeleuchtung 34,400 kbm., Gasverlust 14,600 kbm., zusammen 250,000 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 18 Retorten 20″ × 15″ lichte Weite, 8′ 2″ lichte Länge (2 Oefen à 6 und 2 à 3 Ret.), Condensator, Scrubber, Exhaustor mit Dampfmaschine, Waschmaschine, 3 Reiniger (Laming'sche Masse), 2 Gasbehälter 280 und 530 kbm. Inhalt. 306 Stück nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin und Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Anlage-Capital 215,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 202.

Neapel (Italien). Die Weberei der Herren Schlöpfer, Wenner & Comp. hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 400 Flammen, ebenso die Weberei und Spinnerei des Herrn Rudolf Freitag für 200 Flammen und die Spinnerei der Herren David Vonwillen & Comp. für 200 Flammen.

Neisse (Festung, preuss. Schlesien). 19,811 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Carl Arendt. Der Bau der Anstalt erfolgte aus Communalmitteln und begann im April 1860 durch Herrn Director Firle unter specieller Leitung des gegenwärtigen Dirigenten der Anstalt. Die Eröffnung erfolgte am 7. Nov. 1860 mit 1030 Privatflammen bei 180 Consumenten und 173 öffentlichen Flammen. Die Gasanstalt wurde unter eigenthümlichen fortificatorischen Bedingungen und Beschränkungen gebaut, und ist ein Redouit für das Ravelin Breslau, in dessen Hof sie gelegt ist, bildet einen rechten

Winkel, dessen nach aussen gelegene Fronten und Flankenmauern mit Schiessscharten versehen sind. Beim Bau musste darauf Rücksicht genommen werden, dass im Fall einer Armirung der Festung die Gebäude mit einer bombensicheren Balkendecke und Erdschüttung versehen werden können, weshalb auch diese nur sehr niedrig sind, und das Retortenhaus sogar mit seinem Fussboden ca. 3 Fuss unter dem äusseren Terrain angelegt werden musste. Der Platz selbst, auf dem die Gasanstalt erbaut ist, gehört nicht der Stadt, sondern es zahlt die Stadt an die Fortification einen jährlichen Zins von 4 Mk. als Entschädigung für früher erhobene Graspacht. Gleichzeitig aber musste die Stadt mehrere fortificatorische Gebäude, welche in der Nähe der Gasanstalt standen, niederreissen und in einiger Entfernung wieder neu und besser aufbauen, so dass dadurch der Stadt eine bedeutende Ausgabe — ca. 10,000 Mk. — verursacht wurde. Auch musste die Stadt laut Revers sich verpflichten, im Falle einer Armirung oder Belagerung die Gasanstalt der Fortification ohne Entschädigung zu Vertheidigungszwecken zu übergeben, und im Jahre 1866 stand dieser Fall nahe bevor, weil die Festung Neisse nur ca. 2 Meilen von der österreichischen Grenze entfernt ist. Aus Vorstehendem ist auch begreiflich, dass bauliche Veränderungen oder Vergrösserungen an der Gasanstalt bisher nicht vorgenommen werden konnten und durften, wodurch dem fortwährend wachsenden Betriebe die grössten Schwierigkeiten entgegentraten, und erst jetzt, nachdem ein neues System in der Befestigungskunst eingeführt ist, und die Anlage eines neuen Bahnhofs innerhalb der Festungswerke in Ausführung begriffen ist, ist Aussicht zur Vergrösserung der Gasanstalt vorhanden, und muss dieselbe dann zunächst mit dem Bau eines neuen Gasometers vorgehen. Bis jetzt hat dieselbe mit Vermehrung der Retorten in denselben Oefen und mit der jetzt vorzunehmenden Erweiterung der Condensationsvorrichtungen sich begnügen müssen. Im Jahre 1861 wurde das Röhrensystem nach der jenseits der Neisse gelegenen Friedrichstadt verlängert. Seit dem 1. Januar 1876 ist der Gaspreis pro 1 kbm. für Consumenten unter 100,000 c′, rund 3090 kbm. auf 20 Pf., für solche über 3090 kbm. auf 18 Pf. normirt. 256 Strassenflammen mit $^1/_6$ kbm. Consum pro Stunde, durchschnittlich 1640 Brennstunden pro Jahr. 1 kbm. wird mit 15 Pf. berechnet. Auch die städtischen Anstalten zahlen 15 Pf. pro 1 kbm. Jahresproduction rund 14,000,000 c′ (433,000 kbm.). Maximalproduction in 24 Stunden 75,000 c′ (2319 kbm.), Consumtion 76,055 c′ (2351 kbm.); Minimalproduction 16,600 c′

(513 kbm.), Consumtion 17,086 c′ (527 kbm.). Betrieb mit oberschlesischen Steinkohlen, Königin Louisengrube bei Zabrze und Friedrichsgrube bei Orzesche. Die Anstalt erhält jetzt 28 theils ⌓ förmige, theils ovale Retorten von 9′ Länge und 18″ ╳ 14″ resp. 20″ ╳ 14″ Querschnitt mit eingezogenem Mundstück 17½″ ╳ 14″ (2 Oefen à 7, 1 à 6, 2 à 4 Ret.), Rohrleitung in der Anstalt 6zöll., 1 Beale'schen Exhaustor mit Regulator von J. Pintsch, 1 stehenden Condensator von 10 flachen segmentförmigen Blechröhren, vor welchen jetzt noch 2 im Freien aufzustellende Luftcondensatoren von ca. 1 m. Durchmesser mit Luftrohr von ½ m. und 3 m. Höhe eingesetzt werden, 1 trockenen Scrubber, welcher nach Angabe des Herrn Schwarzer in Elberfeld mit kleinem Kies gefüllt ist, 1 Wascher, 4 Reiniger von 4½′ Breite, 8′ Länge und 4′ Tiefe (Reinigung mit Eisenoxyd und Kalk), 1 Gasbehälter von 35,000 c′ (1082 kbm.) Inhalt, ca. 47,000 Fuss (ca. 16,000 Meter) Rohrleitung in der Stadt von 10 bis 1⅓ Zoll Weite. 560 nasse Gasuhren von J. Pintsch in Berlin, welche den Consumenten gegen eine nur sehr geringe Miethe von der Gasanstalt geliehen und unterhalten werden, und 3 trockene Gasmesser von Kromschröder in Osnabrück dienen zum ausschliesslichen Betrieb von 3 Gaskraftmaschinen und sind Eigenthum der Consumenten. Das Anlage-Capital der Gasanstalt betrug 240,000 Mk., von welchen nach einem von der Regierung genehmigten Plane ⅔ in 30 Jahren amortisirt werden. Näheres Journ. f. Gasbeleuchtung *1860*, 296. *1861*, 99. *1866*, 37. *1873*, 2.

Neu-Aegni (Canton Zug, Schweiz). Die Spinnerei der Herren Schmid, Henggeler & Comp. hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Gasanstalt für Bogheadgas für 200 Flammen.

Neubohlheim (Württemberg). Die Wollspinnerei der Herren Gebr. Zöppritz besitzt seit 1856 eine eigene Privat-Gasanstalt.

Neubrandenburg (Mecklenburg). 7000 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes: Eigenthümerin: die Stadt. Erbauer: Herr W. Mantle in Teterow für Herrn W. Strode in London mit dreijähriger Garantie, während welcher Zeit die Anstalt unter Leitung des Herrn Mantle betrieben wird. Eröffnet im October 1867. Gaspreise für Private 2 Thlr. 24 Sch. pro 1000 c′ hamb., für öffentl. Gebäude 2 Thlr. und für Strassenflammen 1 Thr. 36 Sch. pro 1000 c′. Bei diesen Gaspreisen garantirt Herr Strode der Stadt 5% Zinsen vom Anlage-

Capitale. 108 Strassenflammen und bis jetzt 600 Privatflammen. Betrieb mit Newcastle-Steinkohlen. Die Anstalt hat 2 Oefen à 5 und 1 à 3 Thonretorten, 1 Scrubber mit Wasserüberlauf, 2 Reiniger (Raseneisenstein), 1 Gasbehälter von 22,000 c′ (620 kbm.), nasse Gasuhren von Wright in London. Anlage-Capital 43,300 Thlr. (129,900 Mk.), von welcher Summe 5000 Thlr. einbehalten sind als Caution für den gangbaren dreijährigen Betrieb der Anstalt. Wenn sich die Anstalt nach dreijährigem Betriebe als tadellos bewährt hat, so werden dem Unternehmer auch diese 5000 Thlr. ausbezahlt.

Neuchatel (Schweiz). 14,000 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actien-Gesellschaft. Director: Herr J. P. Stucker. Verwalter: Herr Paul de Meuwer. Gründer und Erbauer der Anstalt: Herr Paul Jeanneney in Strassburg. Eröffnet am 1. October 1859. Seit dem Tode des Erbauers ist die Anstalt im Besitze der Actien-Gesellschaft, die mehrfach Vergrösserungen und Erweiterungen durch Herrn J. P. Stucker vornehmen liess. Die Concession dauert bis 1899. Preis des Gases 45 cent. pro 1 kbm. Die Leuchtkraft für Private soll bei 110 Liter stündlichem Verbrauch gleich 10 Stearinkerzen und für Strassenbeleuchtung bei 135 Liter stündlichem Verbrauch 8 Kerzen-Helle sein. Ein Beamter der Stadt übt die Controle. Die Stadt hat das Recht, die Anstalt in den letzten 15 Jahren nach einem durch eine Commission festgestellten Schätzungswerthe auzukaufen. Der Preis für die Strassenbeleuchtung beträgt pro 135 Liter 4 cent. 436 Strassenlaternen und 5150 Privatflammen. Die Hälfte der Strassenflammen brennen bis 10½ Uhr Abends, die andere Hälfte bis Morgens. Jahresproduction 233,870 kbm. Maximal-Tagesproduction 2300 kbm., Minimal-Tagesproduction 850 kbm. Betrieb mit Saarkohlen aus Heinitz. Die Anstalt erhält im Jahre 1877, 38 Thonretorten (4 Oefen à 7, 1 à 4 und 2 à 3 Ret.), 1 Kühlapparat, 1 Cokescrubber, 1 Condensator von Audouin & Pelouze, Exhaustor von Körting, Reinigung mit Laming'scher Masse. 2 Gasbehälter mit 1400 kbm. Inhalt. Länge der Röhrenleitung 23,000 Meter von 250 bis 40 mm. Weite. 546 nasse Gasmesser von Siry Lizars & Comp. Anlage-Capital 560,000 Frcs.

Neucoschütz (Sachsen). Siehe Döhlen.

Neudeck (Schlesien). Das Schloss des Herrn Grafen Henkel wurde im Jahre 1874 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet, ca. 300 Flammen.

Neuenburg (Schweiz). 12,000 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes:

Eigenthümerin: eine Actien-Gesellschaft. Dirigent und Erbauer: Herr J. P. Stucker. Gründer: Herr Ingenieur P. Jeanneney aus Strassburg. Eröffnet am 1. October 1859. Seit dem Tode des Erbauers 1862 ist die Actien-Gesellschaft in den Besitz eingetreten. Die Concession läuft 30 Jahre. Leuchtkraft für 135 Liter Gasconsum pro Stunde bei 7 mm. Druck 8 Stearinkerzen-Helle mit $9^1/_2$ Gramm Stearinverbrauch pro Stunde. Ein Angestellter der Stadtbehörde übt die Controle aus. Gaspreis pro 1 kbm. 50 Cent. 290 Strassenflammen, welche sämmtlich bis 12 Uhr, und wovon 150 die ganze Nacht brennen. Für dieselben werden von der Stadt 26,200 Frcs. vergütet. 2500 Privatflammen. Maximalproduction in 24 Stunden 1000 kbm., Minimalproduction 300 kbm. Betrieb mit Saarbrücker Steinkohlen (Heinitz). Die Anstalt hat 14 Retorten (1 Ofen à 5, 3 à 3 Ret.), Reinigung mit Laming'scher Masse, 2 Gasbehälter, jeder mit 750 kbm. Inhalt, 14,000 Meter Rohrleitung. Anlage-Capital 450,000 Frcs. in 90 Actien à 5000 Frcs. Näheres Journ. f. Gasbel. *1869,* 83.

Neuenmarkt (bei Bayreuth, Bayern). Die Gasanstalt dient zur Beleuchtung des kgl. Staatsbahnhofes und ist Eigenthum der Generaldirection der kgl. bayr. Verkehrs-Anstalten. Dirigent: Herr Obermaschinist Ruppert. Die Anstalt wurde im Jahre 1871 erbaut und am 17. Juni desselben Jahres eröffnet. Der Preis stellt sich auf ca. 60 Pf. pro 1 kbm. Die Jahresproduction beträgt ca. 10,000 kbm. 80 Flammen bei durchschnittlich 14stündllichen Brennzeit. Betrieb mit Paraffinöl. Vom 17. Juni 1871 bis 20. Mai 1875 4 liegende Retorten, am 20. Mai 1875 wurden durch Herrn Director Baumgärtl in Hof zwei stehende (2,53 m. lange, 0,29 m. weite) Retorten eingesetzt und bisher mit sehr gutem Erfolge betrieben. Reinigung mit Laming'scher Masse. 2 Gasbehälter mit 100 kbm. Inhalt, 1 Stationsuhr, 1 Consumuhr. Anlage-Capital 18,000 Mk.

Neuenstadt (bei Biel, Schweiz) ist mit Gasbeleuchtung versehen.

Neugattersleben (bei Bernburg). Die Zuckerfabrik der Herren Alvensleben & Comp., im Jahre 1868 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Mischgas-Anlage, ca. 150 Flammen. Mit dem Gasofen wird die Kohlensäure zur Saturation erzeugt. Gasometer eingebaut.

Neugersdorf (bei Löbau, Sachsen). Die Fabrik des Herrn Hofmann hat eine eigene Privat-Oelgasanstalt.

Neuhaus (Sachsen-Meiningen). Siehe Lauscha.

Neuhof (bei Liegnitz). Die Zuckerfabrik der Herren Treutler, Scherzer & Comp., im Jahre 1867 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Steinkohlengas-Anlage für die Fabrik, Oekonomie und Wohngebäude, ca. 260 Flammen. Gasometer eingebaut.

Neumünster (Holstein). 10,293 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtcommune. Dirigent: Herr Gasinspector Danielsen. Die Anstalt wurde für Rechnung der Stadtcommune Neumünster im Jahre 1857 von den englischen Civilingenieuren Herren Holmes & Comp. aus Huddersfield erbaut und am 6. October desselben Jahres eröffnet. Gaspreis pro 1 kbm. 20 Pf. Die Lichtstärke bei 140 Liter (6 c′ hamb.) stündl. Consum im 32 Loch-Argandbrenner beträgt 16 Normalkerzen-Helle, 6 Stück auf ½ Kilo mit 120 Gramm Consum an Stearin pro Stunde, nach dem Erdmann'schen Gasprüfer 34°. Jahresproduction 190,500 kbm. (8,097,180 c′ hamb.). 143 Strassenflammen mit einem Jahresconsum von 1,049,505 c′ hamb. und 209,901 Brennstunden à 117,6 Liter (5 c′ hamb.). Maximal-Tagesproduction 1300 kbm., Minimal-Tagesproduction 48 kbm. Betrieb mit Burnhope- und Witsworth-Kohle mit Zusatz von Lesmahago-Cannel. Die Anstalt hat 13 Thonretorten elliptischer Form aus der Fabrik des Herrn A. Niemann in Flensburg, jede Retorte lieferte in 24 Stunden durchschnittl. 5400 c′ oder pro 1 Pfd. Kohle 6 c′ Gas (1 Ofen à 6, 2 à 3 und 1 à 1 Ret.), 2 Condensatoren, 1 King'schen Scrubber, 3 Reiniger und 1 Stations-Gasmesser von Th. Edge, 2 Gasbehälter à 471 kbm. Inhalt, Reinigungsverfahren mit Eisenoxyd und Kalk. Die Nebenproducte werden verkauft: geschlagene Coke pro 1 Hctltr. zu 1 Mk. 80 Pf., ungeschlagen zu 1 Mk. 40 Pf., Breeze zu 60 Pf., Theer pro 50 Kilo zu 3 Mk. 50 Pf., Gaskalk pro 1 Hctltr. zu 40 Pf. 250 Stück Gasuhren von Edm. Smith in Hamburg. Röhrenleitung ca. 16,000 Meter (50,600 Fuss hamb.), englisches Fabrikat, von 6—2″ Weite. Anlage-Capital 177,219 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 202.

Neunkirchen (bei Saarbrücken, Preussen). 12,000 Einwohner. Gründer, Eigenthümer und Dirigent: Herr A. Krechel. Erbauer: die Herren C. Bonnet in Saarbrücken und Raupp in Heilbronn. Eröffnung im October 1864. Die Concession dauert vom Tage der Eröffnung an 36 Jahre und nach Ablauf derselben ist das Weitere der Vereinbarung überlassen. Jahresverbrauch ca. 240,000 kbm. (8½ Mill. c′ engl.). Der Maximal-Tagesverbrauch ungefähr 1270 kbm. (45,000 c′ engl.). Der Minimal-Tagesverbrauch 708 kbm. (25,000 c′ engl.). Be-

trieb mit Steinkohlen von der Grube Dechen. Die Anstalt hat 11 Retorten (1 Ofen à 6, 1 à 3 und 1 à 2 Ret.), keinen Exhaustor. Reinigung mit Eisenoxyd aus der badischen Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a/Rh. Theer wird zur Feuerung benützt, da wenig Absatz ist. Coke geht zum grössten Theile an die Brauer der benachbarten Pfalz. Ein Gasbehälter von 10,000 c′ (283 kbm.) Inhalt; dass mit demselben so viel geleistet werden kann, liegt an dem günstigen sehr gleichmässigen Abgang des Gases. In nächster Zeit soll ein zweiter Gasbehälter erbaut werden. 100 nasse und trockene Gasmesser, darunter 5 Stück für 100 Flammen, die meisten von Elster in Berlin, Aug. Faas und Kromschröder.

Neu-Ruppin (Preussen). 10,500 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes: Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr L. Dorn. Erbauer: Herr Francke, Director der Gasanstalt in Dortmund. Eröffnet am 17. December 1864. Leuchtkraft für 5 c′ Consum pro Stunde 14 Spermacetikerzen. Gaspreis $2^1/_3$ Thlr. pro 1000 c′ preuss. Jahresproduction 154,600 kbm. (5 Mill. c′). 165 Strassenflammen brennen vom Dunkelwerden bis 11 Uhr, 23 Flammen von 11 Uhr bis Sonnenaufgang, 1600 Privatflammen. Maximalproduction in 24 Stunden 1050 kbm. (34,000 c′), Minimalproduction 93 kbm. (3000 c′). Betrieb mit englischen (Pelton Main) und schlesischen (Königin-Louisengrube) Steinkohlen. Die Anstalt hat 11 Thonretorten (1 Ofen à 5, 1 à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.), 1 Condensator 8zöll., 1 Wascher mit Wasserfüllung, 4 Reiniger (Wiesenerz), 1 Stationsgasmesser, 1 Regulator, 1 Gasbehälter von 928 kbm. (30,000 c′) Inhalt.

Neusalz a. d. Oder (Preussen). 5624 Einwohner. Gründerin und Eigenthümerin: die Neue Gas-Actien-Gesellschaft in Berlin, deren Director Herr W. Nolte. Anstalts-Dirigent: Herr R. Garve. Erbauer: Herr Ph. O. Oechelhäuser, Berlin. Eröffnet am 9. Decbr. 1865. Die Dauer des Vertrages ist auf 30 Jahre vom Tage der Eröffnung der Anstalt festgesetzt. Kündigung 1 Jahr vor Ablauf des Vertrages, widrigenfalls derselbe als von 10 zu 10 Jahren verlängert angesehen wird. Nach Ablauf des 25. Jahres kann die Stadt die Anstalt käuflich übernehmen, indem sie als Kaufpreis in der Zeit vom 26.—40. Betriebsjahre den 12fachen, in der Zeit vom 41.—50. Betriebsjahre den 8fachen, und im Verlauf weiterer Betriebsjahre den 6fachen Betrag des Jahresgewinnes entrichtet, der sich als Durchschnitt der letzten 3 Betriebsjahre herausstellt. Höchster Gaspreis

7 Mk. 50 Pf., niedrigster 4 Mk. 50 Pf. pro 1000 c′ preuss. Lichtstärke bei 5 c′ preuss. Consum pro Stunde in einem Zweiloch- (Lava-) Brenner 11—12 Wachskerzen-Helle, 9—10″ engl. Länge, 6 auf 1 Pfd., $1^5/_8$″ engl. Flammenhöhe. Production im Geschäftsjahr 1874/75: 168,801 kbm. (5,459,300 c′ preuss.) 80 Strassenflammen, 2077 Privatflammen. Eine Strassenflamme brannte im Durchschnitt pro Jahr 1874/75, 686 Stunden. Durchschnittsconsum einer Privatflamme pro Jahr 1874/75: 2352 c′ preuss. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 1267 kbm. (41,000 c′ preuss.), schwächste 68 kbm. (2200 c′ preuss.). Betrieb mit schlesischen Steinkohlen (Hermesdorfer). Die Anstalt hat 13 ovale Retorten (1 Ofen à 6, 2 à 3 und 1 à 1 Ret.), 2 Scrubber, 1 Wascher, 2 Reiniger (Reinigungsmasse nach Dr. Deicke), 1 Nachreiniger, Beal e'schen Exhaustor, 2 Gasbehälter mit zusammen 1144 kbm. (37,000 c′) Inhalt. 7700 Meter (23,369′ rheinl.) Rohrleitung 6—$1^1/_3$″ lichte Weite. Nebenproducte werden theils selbst verbraucht, theils verkauft. 82 nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin und von der Gasmesserwerkstatt der Deutschen Continental-Gas-Gesellschaft Dessau, welche zum grössten Theil Eigenthum der Consumenten sind. Das Gruschwitz'sche Etablissement bei Neusalz, welches früher seine eigene Gasanstalt hatte, bezieht jetzt ebenfalls das Gas von der Anstalt. Anlage-Capital 183,917 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1865*, 266. *1866*, 239. *1867*, 269. *1868*, 256. *1869*, 256. *1870*, 574. *1871*, 412. *1872*, 354. *1874*, 761. *1876*, 742.

Neuss (Rheinpreussen). 15,000 Einwohner. Die Anstalt ist Eigenthum der Herren P. und L. Sels in Neuss, und wurde unter Leitung des Herrn O. Kellner in Deutz im Jahre 1857 erbaut, die Eröffnung fand im Februar 1858 statt. Im Jahre 1870/71 wurde die Anstalt umgebaut und erweitert. Die Concession war auf 30 Jahre ertheilt, doch stand der Stadt eventuell schon nach 25 Jahren das Recht zu, die Anstalt käuflich zu übernehmen. Der Vertrag wurde vom Jahre 1868 bis zum Jahre 1903 verlängert, und wurde der Gaspreis auf 6 Mk. pro 1000 c′ resp. 2,5 alte Pf. pro Stunde für Strassenbeleuchtung festgesetzt. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Hibernia und Zollverein). Lichtstärke für 1 Strassenflamme von höchstens 5 c′ preuss. Consum 10 Wachskerzen-Helle bester Qualität, 6 auf 1 Pfd. von $10^1/_3$″ Länge. 168 Strassenflammen, wofür pro Flamme jährlich 1000 Brennstunden garantirt sind, und ca. 2000 Privatflammen. Die Anstalt hat 6 Retorten ⌓ Form in 4 Oefen, Condensator, 4 Doppelröhren 5 m. hoch und 0,95 m. Durchmesser, 1 Scrubber $4 \times 3 \times 1^1/_2$ m., 4 Reiniger $4,25 \times 1,85$ m., 1 Beale'schen Exhaustor, Reinigung mit

Raseneisenerz, Nebenproducte Theer und Ammoniakwasser werden an chemische Fabriken verkauft. 410 nasse Gasmesser von Stoll und Elster; 2 Gasbehälter zu 1900 und 700 kbm. Inhalt. Röhrensystem Durchmesser von 240—50 mm. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 202.

Neustadt (bei Coburg). 3500 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt, welche die Anstalt auf 12 Jahre an die Thüringer Gasbeleuchtungs-Gesellschaft Leipzig-Plagwitz vom Tage der Eröffnung im August 1874 verpachtet hat. Erbauer: die genannte Gesellschaft. Nach Ablauf des Vertrages hat die Gesellschaft die Anstalt in bestem Zustande zurückzugeben. Der Gaspreis beträgt für die Privaten 33 Pf. pro 1 kbm., für die Strassenbeleuchtung 30 Pf. Die Lichtstärke ist 10 Normalkerzen-Helle bei 5 c′ sächs. Consum. 50 Strassenflammen und 412 Privatflammen. Jahresproduction 22,394 kbm., wovon 4408 kbm. auf Strassenbeleuchtung, 13,829 kbm. auf Privatbeleuchtung, 752 kbm. auf Selbstverbrauch und 3407 kbm. auf Verlust treffen. Betrieb mit Zwickauer Kohlen. Die Anstalt hat 2 Thonretorten je eine in einem Ofen, Scrubber, Waschmaschine, Weshselhahn, 2 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 186 kbm. Inhalt. Coke und Theer werden verfeuert. 56 trockene Gasmesser von Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Anlage-Capital 67,500 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1874,* 289. *1875,* 315. *1876,* 256.

Neustadt-Eberswalde (Preussen). 10,600 Einw. excl. Militär. Eigenthümerin: die Stadt. Gasmeister: Herr Ditmar. Die Anstalt wird durch ein Curatorium, bestehend aus 3 Magistratsmitgliedern und 4 Stadtverordneten, unter dem Vorsitz des Herrn Bürgermeisters verwaltet. Die Anstalt wurde auf Anregung des Herrn Bürgermeisters, Michaelis, Seitens der Stadt im Jahre 1863 gebaut, und am 31. Oct. 1863 eröffnet. Der Bau geschah unter Leitung des Ingenieurs Herrn Wollmann nach Zeichnung des Directors Herrn Kornhardt zu Stettin. Der Gaspreis beträgt pro 1 kbm. 20 Pf. Die Lichtstärke für 150 Liter Consum pro Stunde 15 Normal-Wallrathkerzen-Helle bei 52 mm. Flammenhöhe. Jahresproduction 261,000 kbm. 117 Strassenlaternen und 1600 Privatflammen. Consum der Strassenlaternen 18,532 kbm. bei 960 Stunden Brennzeit pro Jahr. Privatconsum 219,350 kbm. pro Jahr. December-Production 41,236 kbm., Juni-Production 9738 kbm. Rohmaterial: Steinkohlen (aus England). Die Anstalt hat 11 ovale Chamotte-Retorten (1 Ofen à 1, 1 à 2, 1 à 3 und 1 à 5 Ret.), 1 Exhaustor nach Beale, Länge und Durchmesser 312 mm., Durchmesser der Röhren 13 cm. 1 Doppelcylinder (Schaufel-Condensator)

3,744 m. hoch, 0,468 m. Durchmesser, 1 Scrubber mit Einspritzpumpe 3,342 m. hoch, 0,936 m. Durchmesser, 1 Kalk-Waschmaschine 1,248 m. hoch, 1,092 m. Durchmesser, 3 Reinigungskästen à 4 × 1,50 □m. Flächenraum. Die Reinigung wird mit Eisenstein, welches in der Nähe zu haben ist, gut durchgeführt. 2 Gasbehälter à 480 und 680 kbm. Inhalt. Coke und Theer wird günstig verkauft. Das Röhrensystem beträgt 620 Meter 56 mm., 1072 Meter 130 mm., 1966 Meter 104 mm., 673 Meter 78 mm., 330 Meter 65 mm., 2494 Meter 52 mm., 140 Meter 39 mm., zusammen 7295 Meter. 185 nasse Gasmesser aus den Fabriken von Pintsch und Spielhagen in Berlin. Anlage-Capital 160,842 Mk.

Neustadt a/d. Hardt (Rheinpfalz). 10,231 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actien-Gesellschaft unter der Firma: „Gasanstalt Neustadt", bei welcher die Stadt mit einem Capital von 25,000 fl. betheiligt ist. Dirigent: Herr H. Guth. Die vorbereitenden Schritte zur Einführung der Gasbeleuchtung geschahen durch einige energische Bürger, deren Bemühungen die Gründung der oben erwähnten anonymen Gesellschaft gelang. Letztere leitete durch ihren Verwaltungsrath die Anlage der Anstalt, deren Ausführung den Mechanikern Herren Hillenbrandt und Guth in Neustadt übertragen wurde; die Eröffnung fand am 13. Februar 1861 statt. Die Dauer der Concession ist auf 90 Jahre festgesetzt, doch steht der Stadtgemeinde das Recht zu, die Anstalt nach einjähriger Kündigung jederzeit zum Kostenpreise zu übernehmen. Vorgeschriebene Lichtstärke für eine Strassenflamme von 5 c′ engl. Consum pro Stunde 9 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd. Gaspreis pro 1000 c′ engl. 5 Mk. 80 Pf. (20,48 Pf. pro 1 kbm.) mit Rabatt und zwar bei einem jährlichen Verbrauche von 50,000 c′ 5%, bei 100,000 c′ 10%, bei 250,000 c′ 15%, bei 500,000 c′ 20% und bei 1,000,000 c′ 25%; zu diesem niedrigsten Preise wird auch das Gas für die Strassenbeleuchtung berechnet. Der Bahnhof hatte bis zum 1. October 1866 sein eigenes Gaswerk, und schloss von dort ab mit der Gasanstalt einen Vertrag auf 10 Jahre ab zum Preise von 3 fl. 6 kr. pro 1000 c′, welcher Preis später sich dahin änderte, dass die Bahn den gleichen Rabatt wie die Privaten geniesst. Jahres-Production 367,257 kbm. (12,968,100 c′). 156 Strassenlaternen und 3280 Privatflammen. Laternenconsum 19,630 kbm. Brennzeit von Dämmerung bis 12 Nachts, dann die Hälfte bis Morgens. Im Sommer 90 Laternen bis 12 Uhr und 50 bis Morgens, bei Mondschein 60 Stück von Abends bis Morgens. Höchste Production am 30. Dec. 1747 kbm. (61,700 c′), niedrigste am 20. Juni 430 kbm. (15,200 c′). Betrieb mit

Saarkohlen von Heinitz. Die Anstalt hat 19 Retorten von H. Vygen & Comp. in Duisburg (1 Ofen à 3, 1 à 4 und 2 à 6 Ret.), von denen bis jetzt immer nur einer zur Zeit in Betrieb war, 1 Condensator 7zöll., 26 m. lang, 1 alten Condensator 5zöll. von 28,75 m. Länge, 2 Luftcondensatoren, 1 horizontalen Wasserkühlapparat mit 7 je 2 m. langen Canälen, in denen das Gas circulirt, 1 Scrubber von 2,75 m. Höhe und 1 m. Lichtweite, 4 Reiniger von 1,20 m. Durchmesser und 0,80 m. Höhe (Eisenoxyd mit etwas Kalk), 2 Gasbehälter mit zusammen 1076 kbm. Inhalt, 357 nasse Gasuhren von S. Elster. Das Röhrennetz betrug 1862 im Ganzen 7124 Meter (232 Meter 7zöll., 200 Meter 6zöll., 206 Meter 5zöll., 671 Meter 4zöll., 1786 Meter 3zöll., 2791 Meter $2^1/_2$zöll., 532 Meter 2zöll., 706 Meter $1^1/_2$zöll.), Verdichtungen mit Gummiringen und Portlandcement-Bedeckung. Im Monat Juli 1866 wurde die Hauptleitung gegen die nach Lambrecht zu gelegenen Fabriken um 2152 Meter von 3″, $2^1/_2$″ und 2″ Weite verlängert, und dadurch ein Mehrconsum der Anstalt von 500,000 c′ erzielt. In der Stadt selbst wurden in verschiedenen Strassen 696 m. Röhren gelegt, so dass das Hauptrohrnetz im Ganzen um 3366 m. verlängert ist. Ammoniakwasser wird getrennt, d. h. das kältere allein gesammelt, und werden für dieses 300 Mk. gegeben. Der Theer ist an eine Destillation zu 1 Mk. 70 Pf. pro 50 Kgr. begeben. Anlage-Capital 211,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1860,* 264, 321. *1868,* 47, 238. *1872,* 678.

Neustadt (Holstein). 4200 Einwohner. Eigenthümer und Unternehmer des Baues der Gasanstalt sind die Herren Sander, Johannemann und Johannsen. Der Erbauer der Anstalt ist der frühere Hauptmann v. Kamecke, derzeit in Ratzeburg wohnhaft. Die Anstalt ist am 1. October 1857 eröffnet. Die Gaspreise pro 1000 c′ hamb. für Private 6 Mk. oder 25,5 Pf. pro 1 kbm., für den Eisenbahnhof 5 Mk. 20 Pf. oder 22,1 Pf. pro 1 kbm. Die Stadtgemeinde zahlt für 1000 c′ hamb. Gas 4 Mk. 50 Pf., 14,8 Pf. pro 1 kbm., und ist mit der Stadt ein Contract auf 25 Jahre vom 1. October 1857 an gerechnet wegen der Strassenbeleuchtung geschlossen. Es hat die Stadt auf das Recht verzichtet, nach Ablauf der 25 Jahre die Gasanlage pro taxato zu übernehmen. Strassenlaternen sind jetzt 67 Stück zu versorgen. Diese brennen acht Monate, vom 1. Sept. bis 1. Mai, in den Nebengassen vom Dunkelwerden bis 11 Uhr Abends, die in den Hauptstrassen der Stadt befindlichen Laternen, sowie die am Hafen brennen vom Dunkelwerden bis zum Anbruche des Tages. Die Laternen haben im

Rechnungsjahre am 1. Oct. 1874/75 consumirt 10,120 kbm. (430,000 c′ hamb.), an Private incl. des Bahnhofes wurden abgegeben 33,300 kbm. (1,415,000 c′ hamb.). Im Jahre 1864 war die Zahl der Häuser, in denen Gas gebrannt wurde, auf 101 gestiegen, gegenwärtig ist selbe auf 57 zurückgegangen, da in den kleinen Privathäusern jetzt das wohlfeile, aber auch schlechte Petroleum gebrannt wird. Es werden Steinkohlen, da Neustadt einen Seehafen hat, direct von Newcastle bezogen. Die Fabrik hat 4 Oefen (1 Ofen à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Thonretorten, und 1 Ofen mit einer eisernen Retorte für die Sommerproduction, welche nur eine geringe ist). Die Reinigung des Gases geschieht, nachdem es einen Scrubber und den Kühlapparat passirt, zuerst durch einen Waschkasten, dann durch 2 Reinigungskasten, jeder von zwei Abtheilungen mit Laming'scher Reinigungsmasse. Die Nebenproducte werden recht gut verwerthet, die Coke à Hectoliter mit 1 Mk. 50 Pf., Theer pro 1 Ctr. 4 Mk. 50 Pf. Die Zahl der Gasmesser ist 60, es sind trockene und sämmtlich aus der Fabrik von E. Smith, jetzt C. Sievers & Comp. in Hamburg. Das ursprüngliche Anlage-Capital von 60,000 Mk. hat sich auf 72,000 Mk. in Folge einiger vorgenommener Abänderungen in der Fabrik und verlängerten Röhrenleitungen vermehrt. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 202.

Neustadt (Oberschlesien). 12,522 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeine. Dirigent: Herr A. Marx. Erbauer: Herr Stiefel, Gastechniker. Eröffnet wurde die Anstalt am 23. Decbr. 1864. Ueber Gaspreis und Lichtstärke liegen keine Daten vor. 149 Stassenflammen, die Nachtlaternen brennen 3520 Stunden pro Jahr, dagegen die Abendlaternen nur 681 Stunden. 3110 Privatflammen. Die Jahresproduction betrug im Jahre 1875: 200,000 kbm. Die Maximalproduction betrug in 24 Stunden 1300 kbm., die Minimal-Tagesproduction 160 kbm. Betrieb mit oberschlesischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 16 ovale Thonretorten (1 Ofen à 7, 1 à 4, 1 à 3 und 1 à 2 Ret.), 1 Condensator, 1 Scrubber, 1 Exhaustor nach Beale, 1 Waschgefäss, 2 Reiniger (Raseneisenerz und Kalk), 1 Stationsgasuhr, 1 Gasbehälter mit 910 kbm. nutzbarem Inhalt, 1 Nachreiniger und 1 Regulator. Cokefeuerung. Die Nebenproducte werden verkauft. 8400 lfd. Meter Leitungsröhren von 185—35 mm. Weite. 240 nasse Gasuhren von J. Pintsch in Berlin. Anlage-Capital 144,000 Mk. Näheres Journ f. Gasbel. *1859,* 232.

Neustadt bei Wien. Siehe Wiener Neustadt.

Neustrelitz (Mecklenburg). 9000 Einwohner. Eigenthümer und

Dirigent: Herr Fr. Lufmann. Erbauer: die Herren Beach & Minte aus Birmingham. Eröffnet am 21. Januar 1858. Concessionsdauer 20 Jahre. Findet nach Ablauf derselben eine weitere Einigung mit dem Magistrate nicht Statt, so hat Letzterer das Recht, die Anstalt käuflich zum Taxwerth an sich zu bringen. Der jetzige Contract wird im December ds. Js. ablaufen, und werden gegenwärtig Unterhandlungen wegen eines neuen Contractes gepflogen. Danach würde die fernere Concessionsdauer vorläufig 25 Jahre sein. Gaspreis für Strassenbeleuchtung 30 Mk. pro 1000 Brennstunden und Flamme à 5 c′ engl. Lichtstärke nicht unter 11 Spermacetikerzen bei einer Flammenhöhe von $^3/_4$″ und einem stündlichen Materialverbrauch von 120 Grains = 7,776 Gramm. Gaspreis für Private nach freier Vereinbarung, gegenwärtig 22—23 Pf. netto pro 1 kbm. Nach Ablauf der Contractsdauer hat der Magistrat das Recht, die Gasanstalt für den Werth käuflich zu übernehmen. Der Werth wird alsdann ermittelt: 1) durch 5 Sachverständige, welche die Erbauungs- und Herstellungskosten aller Anlagen etc. und das Grundstück von 378 □Ruthen zu taxiren haben. 2) wird der 20fache Betrag des durchschnittlichen Ertrages der letzten 5 Jahre angenommen, diese beiden Summen werden addirt und die Hälfte hievon als der eigentliche Werth festgesetzt. Erwirbt der Magistrat die Anstalt dann nicht, so gelten die Bedingungen immer auf weitere 10 Jahre. Jahresproduction 112,000 kbm. 224 Strassenflammen und 1320 Privatflammen. Dann noch 4 Gaskraftmaschinen, 2 Stück von je 1 Pferdekraft und 2 Stück von je 3 Pferdekräften. Gasconsum ca. 103,000 kbm. Selbstverbrauch und Verlust ca. 9000 kbm. Consum der Strassenflammen 24,300 kbm. Dieselben brennen Mai, Juni und Juli nicht, in den andern 9 Monaten (ausgenommen an Mondscheinnächten) vom Dunkelwerden bis 11 Uhr Abends, und von 11 Uhr Abends bis 3 Uhr Morgens nur 46 Stück. Maximal-Tagesproduction 650 kbm., Minimal-Tagesproduction 70 kbm. Betrieb mit engl. Steinkohlen, grösstentheils über Hamburg bezogen. Die Anstalt hat 9 Chamotte-Retorten (1 Ofen à 5, 1 à 3 und 1 à 1 Ret.), 1 Exhaustor von Elster, Vorlage 14″ weit, 1 Röhrencondensator 5″ weit, 1 Scrubber 3½′ weit, ca. 10′ hoch, 2 Reinigungskasten 6 × 3′, in der Mitte abgetheilt. Gereinigt wird mit Laming'scher Masse. Ein überbauter Gasbehälter von 566 kbm. (20,000 c′) nutzbarem Inhalt. 146 nasse Gasmesser, theils von Spielhagen, theils von Kiesewetter in Berlin. Anlage-Capital 168,500 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 203.

Neutitschein (Mähren). 10,000 Einwohner. Der gegenwärtige Besitzer der Anstalt ist Herr Baumeister Heintze in Beuthen, Preuss. Oberschlesien. Firma C. Heintze & Comp. Die Anstalt ist im Jahre 1869 von Herrn Friedrich Pippig, damaligen Maschinenfabrikanten in Preuss. Schlesien (Gogolin) erbaut, und im November desselben Jahres eröffnet worden und zwar auf Kosten und Gefahr der Erbauer. Die Concessionsdauer ist laut Vertrag vom 17. März 1869 auf 25 Jahre festgestellt, nach dieser Zeit steht der Stadt resp. der Gemeinde das Recht zu die Anstalt anzukaufen. Der Preis für 1000 c′ engl. ist bei den kleinern Privaten 4 fl. ö. W., die k. k. Cigarrenfabrik zahlt 3¾ und die Gemeinde für Strassen- und Rathhausbeleuchtung 3½ fl. ö. W. Lichtstärke für 5 c′ engl. stündlichen Verbrauch 13 Kerzen, 6 Stück auf 1 Pfd. Im verflossenen Betriebsjahr 1875 war die Production 105,775 kbm. (3,735,000 c′ engl.), wovon zur Strassenbeleuchtung und zwar mit 69 Abend- und 14 Nachtflammen 1454 kbm. abgegeben wurden. Die Anzahl der Brennstunden der Abendflammen betrug 57,394, die der Nachtflammen 28,476. Die Anstaltsflammen mit Hofbeleuchtung und Wohngebäude consumirten 3398 kbm. Der Verlust im Rohrnetz war 8893 kbm., und 81,325 kbm. wurden an die hiesige k. k. Cigarrenfabrik, eine Hutfabrik und ca. 90 kleine Privaten abgegeben. Die stärkste Production war am 23. Dec. 1875 mit 991 kbm., dagegen wurde im Juni und Juli mehrere Tage bei gefülltem Gasbehälter gar nicht beschickt. Betrieb mit Steinkohlen aus dem gräfl. von Wilczeks'schen Bergwerk Pol. Ostrau bezogen, und ist nur Kleinkohle verwendet worden. Die Anstalt hat 9 Retorten in 2 Oefen (1 Ofen à 6 und 1 à 3 Ret.), 1 Dampfkessel mit indirecter Feuerung, 1 Exhaustor Beale'sches System. Die Gasbehälterglocke fasst 566 kbm. Inhalt. Der Stationsgasmesser zu 57 kbm. pro Stunde ist aus der Fabrik von S. Elster. 3 Stück Reinigungskästen 6′ × 3′ × 3′, gereinigt wird mit Kalk und Wiesenerz, ersterer wird im Retortenofen mit gebrannt. Von den 136 Stück aufgestellten Gasmessern (1873) sind gegenwärtig nur noch 99 im Betrieb, da in Folge der schlechten Geschäfte, welche die Tuchfabriken z. Z. machen, die übrigen Consumenten nicht mehr Gas brennen. Die Gasmesser sind alle mit Wasserfüllung aus der Fabrik von S. Elster.

Neuwied (Preussen). 9000 Einwohner. Das dicht angelegene Heddesdorf mit ca. 2500 Einwohnern wird auch von dem Neuwieder Gaswerke bedient. Eigenthümerin des Gaswerkes: die Stadt. Dirigent: Herr Max Schippers. Nachdem von dem Stadtverordnetencollegium

der Beschluss gefasst worden war, die Stadt mit Steinkohlengas zu beleuchten und eine Gasanstalt auf städtische Kosten zu errichten, wurde hiezu am 30. März 1858 der Grundstein gelegt und das Werk nach den Plänen und unter Leitung des Herrn O. Kellner ausgeführt, am 25. Nov. 1858 dem Betriebe übergeben. Production vom Dec. 1874 bis dahin 1875: 416,000 kbm. (14,689,500 c′ engl.). Maximalproduction in 24 Stunden 2350 kbm. (83,000 c′), Minimalproduction 510 kbm. (18,000 c′). 204 Strassenflammen consumirten 45,966 kbm. (1,623,125 c′). Der Privatverbrauch betrug 353,960 kbm. (12,498,581 c′). Gaspreis 20 Pf. pro 1 kbm. Betrieb mit westphälischen Kohlen (Alma und Consolidation). Die Anstalt hat 30 Retorten (6 Oefen à 5 Ret.), Condensator, Scrubber, 4 Kalkreiniger, 1 Stationsgasuhr von 6000 c′ Durchlass pro Stunde, 1 Schiele'schen Exhaustor, 2 Gasbehälter à 708 kbm. (25,000 c′) und à 1700 kbm. (60,000 c′) Inhalt, erbaut 1875, Hauptröhren von 10—2 Zoll Weite. 575 Gasmesser von verschiedenen Fabrikanten. Anlage-Kosten (ausschliesslich des im vergangenen Jahre neuerbauten Behälters mit Zubehör) 61,750 Thlr. = 185,250 Mk., hievon 25,000 Thlr. von der Rhein. Prov.-Hülfscasse zu 4½ %, die übrigen 36,750 Thlr. von Privaten zu 5 % aufgenommen. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 20.

Neviges (Preussen). 2500 Einwohner. Eigenthümerin: die Actien-Commandit-Gesellschaft für Gasbeleuchtung Peters & Comp., aus 15 Actionären und 2 Geranten (persönlich haftende Gesellschafter) bestehend; die letzteren beaufsichtigen den Betrieb. Nach dem Ende 1874 erfolgten Ableben der beiden Geranten, der früheren Firma C. Menken & Jos. Hendrix trat der Kaufmann A. Korff als Gerant in die Gesellschaft ein. In Folge des Anfangs 1875 stattgehabten Austrittes des Geranten Herrn Ed. Assmann wird die Gesellschaft durch die beiden Geranten D. Peters und A. Korff vertreten und zwar unter der veränderten Firma „Actien-Commandit-Gesellschaft für Gasbeleuchtung Peters & Comp.“ Erbauer: Herr Baumeister Chr. Heyden aus Barmen. Eröffnet im November 1863. Die Concession dauert bis zum Jahre 1898. Bei Ablauf des Vertrages steht es der Ortsbehörde frei, das Werk zum Taxwerth zu übernehmen oder ein weiteres Abkommen zu treffen. Lichtstärke 17 bis 18 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfd., für 5 c′ Gasconsum pro Stunde. Gaspreis 25 Pf. pro 1 kbm. mit einem Rabatt von 5—25 % bei einem Jahresconsum von 300—3000 Mk. Production 1873: 91,700 kbm., 1874: 111,150 kbm., 1875: 117,000 kbm. 26 Strassenflammen mit je 900 Stunden Brennzeit und 5036 kbm. Consum.

1320 Privatflammen. Maximalproduction pro Monat 19,594 kbm., Minimalproduction 6800 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Zollverein). Die Anstalt hat 9 Retorten (1 Ofen à 5, 1 à 3 und 1 à 1 Ret.), Condensator, 3 Reiniger (7′ × $3\frac{1}{2}$′ × $2\frac{1}{2}$′) mittelst Kalk, 2 Gasbehälter zu 440 und 1000 kbm. Coke und Theer werden verkauft. 3020 Meter Röhrennetz in der Weite von 2—9 Zoll rhein. 90 Stück nasse Gasmesser aus den Fabriken von S. Elster in Berlin und Piepersberg in Lüttringhausen. Das Anlage-Capital beträgt 75,000 Mk. Betheiligung der Gesellschaft, 45,000 Mk. Anleihen, zusammen 120,000 Mk.

Nicolai (Schlesien) ist mit Gasbeleuchtung versehen.

Niederndodeleben (bei Magdeburg). Die dortige Actien-Zucker-Fabrik, im Jahre 1872 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung, ca. 150 Flammen. Steinkohlengas. Saturation aus dem Gasofen.

Niederuster (bei Zürich). Die Baumwollspinnerei und Zwirnerei hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Boghead-Gasanstalt für 200 Flammen.

Nienburg a. d. S. (Anhalt Dessau). 3830 Einwohner. Gründerin und Eigenthümerin: die Neue Gas-Actien-Gesellschaft in Berlin, deren Director Herr W. Nolte. Anstaltsdirigent: Herr L. Liebe. Erbauer: Herr Ph. O. Oechelhäuser in Berlin. Eröffnet am 17. Sept. 1866. Die Dauer des Vertrages ist auf 35 Jahre vom Tage der Eröffnung der Anstalt festgesetzt. Die Stadt kann 1 Jahr vor Ablauf des Vertrages kündigen und tritt dann freie Concurrenz ein, andernfalls der Vertrag als von 10 zu 10 Jahren verlängert angesehen wird. Gaspreise höchster Preis 8 Mk., niedrigster 5 Mk. 50 Pf. pro 1000 c′ preuss. Preis der öffentlichen Beleuchtung pro Flamme und Brennstunde 3,33 Pf. Production im Geschäftsjahr 1874/75: 46,671 kbm. (1,509,410 c′ preuss.). Lichtstärke bei 5 c′ engl. Consum pro Stunde im Argandbrenner 11—12 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., 9—10″ engl. Länge. Zahl der Strassenflammen 692. Durchschnittsconsum einer Privatflamme pro Jahr 1874/75: 1822 c′ preuss. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 373 kbm. (12,070 c′), schwächste 10 kbm. (300 c′). Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 6 ovale Retorten (1 Ofen à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.), 1 Scrubber, 1 Wascher, 2 Reiniger (Deicke'sche Masse), 1 Nachreiniger, 1 Gasbehälter von 511 kbm. (16,520 c′) Inhalt, ca. 3000 Meter (10,755 Fuss) Rohrleitung 6″—$1\frac{1}{3}$″ lichte Weite. Nebenproducte werden theils selbst verbraucht,

theils verkauft. 40 Stück nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin, welche grösstentheils Eigenthum der Consumenten sind. Anlage-Capital 103,788 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1867,* 36. *1874,* 765. *1876,* 744.

Nienburg a. d. Weser (Hannover). 5500 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Die Anstalt ist, nachdem verschiedene Unterhandlungen mit Privatunternehmern zu keinem Resultate geführt haben, von der Stadt im Jahre 1865 durch den Ingenieur Herrn W. Clauss aus Braunschweig erbaut und am 1. October 1865 eröffnet worden. Die jährliche Production beträgt ca. 79,000 kbm. 75 Strassenflammen mit einem Consum von 5 c′ engl. pro Stunde. Die Brennzeit ist von 4—5 Uhr bis 10½ Uhr Abends. In den Monaten Juli, Juni, Mai und August werden die Strassen nicht beleuchtet. Privatflammen etwa 200, ausser dem Bahnhofe, welcher 50 Flammen gebraucht. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen der Zeche Hibernia. Die Anstalt hat 6 Retorten in 3 Oefen (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), Exhaustor ist nicht vorhanden. Die Reinigung geschieht durch Raseneisenstein. Ein Gasometer von etwa 310 kbm. Inhalt. Die Nebenproducte werden hier verkauft. Die Röhren haben eine Weite von 5—2½ Zoll. 100 Stück nasse Gasmesser. Das Anlage-Capital beträgt etwa 28,000 Thlr. = 84,000 Mk.

Nippes (bei Cöln). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik vom Jahre 1868 enthält Folgendes. Die Gasanstalt der Rheinischen Eisenbahn - Gesellschaft neben den Central - Reparatur-Werkstätten zu Nippes bei Cöln gelegen wurde im Auftrage und auf Kosten genannter Gesellschaft unter Leitung und nach dem Entwurfe des Herrn Gasingenieur Krackow (zur Zeit Director der städtischen Gasfabrik in Essen) ausgeführt. Mit dem Bau der Anstalt wurde am 21. Mai 1861 begonnen und dieselbe mit dem 15. October desselben Jahres dem Betrieb übergeben. Apparate und Gasbehälter (letztere mit einem räumlichen Inhalte von 28,000 c′ = 44′ Durchmesser 19′ Höhe) wurden von der Cölnischen Maschinenbau-Actien-Gesellschaft zu Bayenthal bei Cöln geliefert. Die Anstalt hatte im Anfange ihres Bestehens den Consum der Central-Werkstätten, sowie den des Central-Güter-Bahnhofes mit in Summa ca. 900 Flammen zu decken, welche Zahl indessen durch fortgesetzte Erweiterungen in immerwährendem Steigen begriffen ist. Mit dem 19. März 1866 traten sodann die Central-Personen-Station, sowie mehrere Bureaux und Gebäude der Gesellschaft mit ca. 800 Flammen hinzu, so dass zur Zeit, nachdem die Flammen-

zahl der Central-Güter-Station auf 800, die der Central-Werkstätten auf ca. 600 gestiegen ist, gegen 2200 Flammen durch die Anstalt gespeist werden. In Folge der fortwährenden Erweiterungen der Beleuchtungs-Anlagen auf den Centralstationen wurde bereits im Jahre 1866 die Anlage eines zweiten Gasbehälters (von 50,000 c′ räumlichem Inhalt bei 60′ Durchmesser und 28′ Mantelhöhe) erforderlich. Derselbe wurde ebenfalls von der Cölner Maschinen-Actiengesellschaft zu Bayenthal geliefert und am 18. Oct. 1866 in Betrieb genommen. Dirigent: Herr Matheis. Die Production betrug von der Inbetriebsetzung,

vom	15. October	1861	bis	1. Januar	1862	=	1,768,000 c′	
„	1. Januar	1862	„	1. „	1863	=	5,612,000 c′	
„	1. „	1863	„	1. „	1864	=	6,745,000 c′	
„	1. „	1864	„	1. „	1865	=	7,280,000 c′	
„	1. „	1865	„	1. „	1866	=	8,325,000 c′	
„	1. „	1866	„	1. „	1867	=	14,285,000 c′	
„	1. „	1867	„	1. „	1868	=	17,490,000 c′	

Die Minimalproduction betrug am 21. Juni 23,500 c′, die Maximalproduction am 18. December 88,000 c′, die Flammenzahl von ca. 2200 vertheilt sich auf ungefähr 400 Stück Aussenlaternen, deren Consum auf 4½ c′ pro Brennstunde normirt ist, welcher Satz indessen in der Regel überschritten wird; 350 Stück Weichenlaternen mit 2½ bis 3 c′ Normalconsum pro Brennstunde; 1450 Stück innere Flammen, theils Argand- theils Schnittbrenner; der Consum der ersteren wird zu 5 c′ pro Brennstunde berechnet. Die Aussenlaternen brennen zum grössten Theile während der ganzen Nacht, ebenso auch die Weichenflammen, während die innern Flammen je nach Bedürfniss gebraucht werden, über deren Brennzeit also keine Angaben möglich sind. Zur Vergasung wurden bisher ausschliesslich Ruhrkohlen verwandt. Das Retortenhaus enthält 4 Oefen, davon 2 zu je 6 (resp. 7) und 2 zu 3 (resp. 4) Retorten; im Herbste 1867 wurde noch ein dritter Ofen zu 3 (resp. 4) Retorten angebaut, so dass in Summa 24 Retorten vorhanden waren, von denen indessen mit Ausnahme der Zeit vom 15. December bis 10. Januar 1868 nur 20 Stück in Betrieb waren. Zur Condensation dient ein Röhrencondensator mit 16 Stück 6zölligen Röhren von 12′ Höhe mit circa 350 □′ Kühlfläche. Da eine ausreichende Condensation bei einer Production bis zu 4400 c′ pro Stunde hiedurch nicht erzielt werden konnte, so wurden die vier ersten Röhren mit einer straffgespannten einfachen Leinwandumhüllung versehen, welche durch schwachen continuirlichen Wasserzufluss von oben stetig

benetzt, ausreichende Wirkung gaben. Nach dem Condensator passirt das Gas durch den Cokescrubber von 8′ Höhe, 3½′ Dicke, sowie durch je 2 von den 3 Reinigern, welche mit Laming'scher Masse gefüllt werden. Zur Nachreinigung mit Kalk dient ein vierter Reiniger, der wie die 3 übrigen eine Grösse von 7′ × 3′ bei 4′ Tiefe hat. Die lichte Weite der Verbindungsröhren beträgt 5″. Gasbehälterinhalt = 28,000 resp. 50,000 c′. Die Anstalt arbeitet ohne Exhaustor. Der Stationsmesser hat 20 c′ Messraum. Die Rohrleitung zur Stadt hat 9zöll., die zur Werkstätte 6zöll. l. D.; für jede ist ein besonderer Regulator vorhanden. Es sind nur nasse Gasuhren aus der Fabrik von S. Elster aufgestellt. Die Anstalt soll im laufenden Jahre umgebaut und für eine Tagesproduction bis zu 150,000 c′ eingerichtet werden. Mit dem Umbau wird in nächster Zeit begonnen. Die Nebenproducte Coke und Theer werden, erstere zum Heizen der stetigen Maschinen, letztere zum Imprägniren der Eisenbahnschwellen von der Bahn selbst verbraucht. Das Anlage-Capital beträgt 60,000 Thlr. = 180,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1874,* 522.

Nördlingen (Bayern). 7500 Einwohner. Eigenthümerin: die Gesellschaft für Gasindustrie in Augsburg. Dirigent: Herr Regner. Die Anstalt war ursprüglich im Jahre 1863 durch Herrn E. Spreng erbaut worden und ging im Jahre 1864 durch Kauf in den Besitz der Stadt über, welche dieselbe bis zum Jahre 1875 für eigene Rechnung betrieben hat. Am 1. September 1875 wurde die Fabrik von der Gesellschaft für Gasindustrie käuflich übernommen und gleichzeitig der bestehende Beleuchtungs-Vertrag aufgelöst und ein neuer Vertrag mit der Stadt abgeschlossen. Die Leuchtkraft des Gases beträgt bei 124 Liter stündlichem Consum 14 Stearinkerzen-Helle, wovon 6 auf 1 Pfd. gehen. Die Controle geschieht durch eine städtische Commission. Der Gaspreis beträgt für Private 31,1 Pf. pro 1 kbm. und für die Strassenbeleuchtung 3,3 Pf. pro Laterne und Brennstunde. Jahresproduction 92,000 kbm. 126 Strassenflammen mit 137,000 Brennstunden und 1200 Privatflammen. Der Maximal-Tagesverbrauch war 545 kbm., der Minimal-Tagesverbrauch 120 kbm. Betrieb mit Saarkohlen und Plattenkohlenzusatz. Die Anstalt hat 6 Retorten 33 × 49 cm. und 36 × 56 cm. (1 Ofen à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.), 1 stehenden cylindrischen Condensator, 1 Wascher, 2 Reiniger (Deicke'sche Masse), 1 Gasbehälter von 430 kbm. Inhalt. Länge des Röhrensystems 7830 Meter in der Weite von 150—38 mm. Zahl der Gasmesser 120 (nur nasse). Näheres Journ. f. Gasbel. *1863,* 137. *1864,* 25.

Nörten (bei Göttingen). Die Zuckerfabrik besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Nordgermersleben (bei Magdeburg). Die Actien-Zuckerfabrik, im Jahre 1872 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung, ca. 150 Flammen. Gas aus böhmischer Fettkohle.

Nordhausen (Preussisch Sachsen). 23,899 Einwohner. Eigenthümerin: die Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft zu Dessau. Deren General-Director: Herr Geheimer Commerzienrath W. Oechelhäuser. Anstalts-Dirigent: Herr F. Schulz. Der Contractschluss erfolgte am 14. März 1857. Der ursprüngliche Vertrag ist am 20./24. Sept. 1867 dahin abgeändert worden, dass die Anstalt dauernd Eigenthum der Deutchen Continental-Gas-Gesellschaft verbleibt, aber deren Privilegium am 1. Oct. 1888 erlischt, von wo ab eine neue Vereinbarung mit dem Magistrate oder freie Concurrenz eintreten kann. Die Strassenflammen sollen mit 5 c′ engl. pro Stunde brennen und der Preis für das Strassengas 2½ alte Pf. pro Stunde und Flamme betragen. Der Preis für das Privatgas soll 2½ Thlr. pro 1000 c′ engl. betragen mit stufenweiser Herabsetzung bis 2 Thlr. bei 24 Mill. c′ engl. Totalconsum in einem Jahre. Ausserdem werden Rabatte von 2½ Sgr. bei mehr als 100,000 c′ und bis 10 Sgr. bei mehr als 1 Mill. c′ Consum pro 1000 c′ engl. gegeben. Städtische und fiscalische Gebäude, sowie die Eisenbahn erhalten 16⅔% Rabatt. Seit 1874 ist der jetzt statthabende Normalpreis von 2 Thlr. 5 Sgr. pro 1000 c′ auf 23 Pf. pro 1 kbm. abgerundet. Die contractliche Leuchtkraft einer Strassenflamme soll bei 5 c′ engl. Consum in 2 Lochbrennern gemessen gleich der Lichtstärke von 11 Wachskerzen sein, von denen 6 auf 1 Pfd. gehen und die nicht über 10″ lang sein dürfen. 462 Strassenflammen (alle Betriebsangaben beziehen sich auf das Jahr 1875) mit einem durchschnittlichen Consum pro Flamme und Jahr von 197,4 kbm., 7199 Privatflammen mit einem Durchschnittsconsum von 62,3 kbm. pro Flamme und Jahr. Jahresproduction: 549,200 kbm. Maximalabgabe in 24 Stunden 3573 kbm., Minimalabgabe 445 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Aus einem Hectoliter Kohlen wurden 23,6 kbm. Gas gezogen. Die Anstalt hat 21 Chamotteretorten, 3 Oefen à 6 und 1 à 3 Ret., 1 Röhrencondensator mit 288′ 7″ Röhren, ausserdem ein Condensationsrohr 9″ Diameter, 225′ lang, 2 Scrubber 5′ Durchmesser und 15′ Höhe, 1 Wascher, 1 Beale'schen Exhaustor, 4 Reiniger und 1 Nachreiniger von je 32 □′ Fläche und 3′ Höhe (Deicke'sche

Masse), 2 Gasbehälter von 2500 kbm. nutzbarem Inhalt. 20,734 Meter Rohrleitung mit 210 mm. (8 Zoll) grösster Rohrweite. 557 Stück nasse Gasmesser. Das Ammoniakwasser wird in der Anstalt zu Salmiakgeist verarbeitet. Anlage-Capital 450,272 Mk. 64 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 178, 203, 232. *1860*, 170, 264. *1861*, 140. *1862*, 182. *1863*, 141. *1864*, 94. *1865*, 129. *1866*, 138. *1867*, 162. *1868*, 126. *1869*, 189. *1870*, 251. *1871*, 207. *1872*, 88, 193. *1873*, 168. *1874*, 181. *1875*, 265. *1876*, 181.

Northeim (Hannover). 5628 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt, welche zur Leitung der Fabrik einen Aufseher angestellt hat. Erbauer ist Herr W. Kümmel, früher in Hildesheim, welcher im Auftrage der Stadt und auf deren Kosten die Anstalt errichtete. Die Eröffnung fand am 12. Nov. 1865 statt. Der Gaspreis beträgt 23 Pf. pro 1 kbm., welcher bis auf 21 Pf. pro 1 kbm. für grössere Consumenten herabfällt. Jahresproduction 62,304 kbm. 70 Strassenflammen, Anzahl der Privatflammen unbestimmt. Brennzeit der Strassenflammen 6700 Stunden mit einem Jahresconsum von 8496 kbm., der Consum der Privatflammen betrug 50,976 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus dem westphälischen Kohlenbecken. Die Anstalt hat 4 Oefen mit resp. 4, 3, 2 und 1 Thonretorte. Exhaustor wird nicht benutzt. Der vorhandene Gasometer hat 11,000 c′ engl. (312 kbm.) Inhalt. Die Nebenproducte, Coke und Theer werden nicht weiter verarbeitet und am Orte und der nächsten Umgegend verkauft, zu wechselnden Preisen. Die Röhrenleitung hat Röhren von 6″ bis $1^1/_2$″ Durchmesser. Die ganze Länge des Röhrennetzes beträgt 14,200 Fuss (4146 Meter). Die grösste Entfernung der Leitung von der Anstalt 4700 Fuss. 200 nasse Gasmesser aus der Fabrik von S. Elster in Berlin. Die Reinigung des Gases geschieht durch Eisenstein und Eisenspähne mit Sägespähnen vermischt. Anlage-Capital 89,400 Mk.

Nürnberg (Bayern). 91,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Technischer Dirigent: Herr J. Haymann. Die Herren James Barlow, Charles Forster und Ziegler bauten die Anstalt und gaben die sämmtlichen Rechte und Verbindlichkeiten am 28. April 1847 an Herrn Civil-Ingenieur Dollfuss. Der Bau begann am 3. Sept. 1846 und wurde im November 1847 eröffnet. Am 27. Juli 1849 wurde eine Actien-Gesellschaft unter dem Namen „Nürnberger Gasbeleuchtungs-Gesellschaft“ gebildet und diese trat das Unternehmen dann an die Herren Spreng, Sonntag und Maier ab. Das Privi-

legium datirte von 1846 und dauerte 25 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit hatte die Stadt das Recht, die Anstalt käuflich zu übernehmen, oder das Privilegium für erloschen zu erklären und anderwärtige Concurrenz zuzulasssen, und besitzt seit 1871 die Anstalt, die indess im Jahre 1874 vollständig umgebaut wurde. Die Leuchtkraft soll für 127,4 Liter stündlichen Consum 7 Wachskerzen-Helle, 4 Stück auf 1 Pfd., haben. Privaten zahlen 23 Pf. pro 1 kbm., Bahnhöfe, Post und Telegraphenamt 18,16 Pf. pro 1 kbm. und die Stadt 17 Pf. pro 1 kbm. Die Jahresproduction hat $3^1/_8$ Million kbm. betragen. 1510 Strassenflammen, 30,000 Privatflammen. $^1/_6$ der öffentlichen Beleuchtung brennt 1500, $^5/_6$ 3000 Stunden pro Jahr bei einem stündlichen Consum von 140 Liter pro Flamme. Eine Privatflamme consumirt durchschnittlich 80 kbm. pro Jahr. Die Maximalproduction betrug in 24 Stunden 17,500 kbm., die Minimalproduction 4000 kbm. Betrieb mit Saarkohlen und einem Zusatz von 10% Plattenkohlen. 108 ovale Thonretorten von (0,51 × 0,37 × 2,8 m.) in 18 Oefen à 6 Retorten. 2 Condensations-Apparate, die zugleich Scrubber und Wascher sind, 2 Beale'sche Exhaustoren, 3 Reinigungsapparate 3,7 × 1,3 × 1,2 m. und 4 Reiniger 6,0 × 2,5 × 1,5 m. bei je 5 Hordenlagen (Quellenocker). Die Stationsuhr registrirt 20,000 kbm. in 24 Stunden. 4 Gasbehälter mit zusammen 10,420 kbm. (600, 4500, 1960 und 3360 kbm., letztere zwei telescopirt). Die Nebenproducte Theer und Ammoniakwasser werden an auswärtige Fabriken abgegeben. 80,000 lfd. Meter Leitungröhren von 525 bis 38 mm. lichter Weite herab. 3200 Gasuhren, hievon 400 trockene, grösstentheils von Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Anlage-Capital 2,000,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 203. *1865*, 322, 373. *1868*, 521. *1869*, 537. *1870*, 512. *1871*, 752. *1873*, 2. *1874*, 771. *1875*, 353.

Nürtingen (Württemberg). 4900 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes: Eigenthümerin: die Stadt. Gründer und Erbauer: die Herren A. Müller & Th. Linck in Stuttgart. Eröffnet am 17. November 1864, am 1. December 1865 ging das Werk vermittelst Ankaufs an die Stadt über. 46 Strassenflammen mit $4^1/_2$ c' Gasconsum pro Stunde und einer Brennzeit im Winter bis 11 Uhr. 700 Privatflammen. Jahresproduction 42,580 kbm. (1,500,000 c'). Betrieb mit Saarbrücker Steinkohlen (Heinitz). Die Anstalt hat 3 Thonretorten (1 Ofen à 2, 1 à 1 Ret.), 3 Reiniger (Kalk), 1 Gasbehälter mit 285 kbm. (10,000 c') Inhalt, ca. 5000 Meter (15,000 Fuss) Rohrleitung, 85 nasse Gasuhren

von L. A. Riedinger, S. Elster und Siry Lizars & Comp. Coke wird verkauft, Theer meist verheizt. Anlage-Capital 46,000 fl. (78,857 Mk.) Näheres Journ. f. Gasbel. *1872*, 20.

Nyon (Schweiz) hat Gasbeleuchtung. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden.

Ober-Altstedt (Oesterreich-Ungarn). Die Flachsgarnspinnerei des Herrn J. A. Kluge wurde durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Ober-Ehnheim (Reichsland). Siehe Obernai.

Oberfrohna (Fabrikdorf bei Limbach bei Chemnitz in Sachsen). 1800 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes: Eigenthümerin: die Gasbeleuchtungs-Actiengesellschaft zu Oberfrohna. Dirigent: Herr O. Schröder unter Beirath des Herrn Gasdirectors Werner zu Wurzen, welch Letzterer auch das Werk erbaut und am 3. November 1867 eröffnet hat. Strassenflammen sind keine vorhanden, an Privatflammen sind 450 eingerichtet, weitere 100 stehen in sicherer Aussicht. Die Production betrug im November 1867: 106,000 c′ sächs. (2410 kbm.). Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 3 Retorten (1 Ofen à 2, 1 à 1 Ret.), 2 Plattencondensatoren, 2 trockene Reiniger, 1 Stationsgasmesser, 1 Gasbehälter von 227 kbm. (10,000 c′) sächs. Inhalt, 9954′ (3200 Meter) Rohrleitung von 4″ bis 1½″ Weite, 33 nasse Gasuhren von Siry Lizars & Comp. Anlage-Capital 12,000 Thlr. = 36,000 Mk.

Oberhausen (Preussen). 15,000 Einwohner. Die Anstalt, vor 18 Jahren durch den jetzigen Besitzer Herrn. W. Grillo zunächst zur Beleuchtung seines eigenen Fabriketablissements gegründet, versorgt etwa 2500 Flammen und liefert jährlich ca. 500,000 kbm. Gas. ca. 100 öffentliche Flammen und 2400 Privatflammen. Zur Gasbereitung werden Steinkohlen aus dem Dortmunder Oberbergamtsbezirke (Zeche Unser Fritz, bei Wanne) verwendet. Die Anstalt ist auf 30 Jahre concessionirt, und hat nach Ablauf dieser Zeit die Stadt das Recht, dieselbe zum Taxwerthe zu übernehmen. Lichtstärke ist die in dieser Gegend übliche.

Oberhausen (Preussen). Privat-Gasanstalt der Gutehoffnungshütte. Die Anstalt ist im Jahre 1862 auf der Eisenhütte Oberhausen errichtet und wurde im November desselben Jahres in einem Umfang von 400 Flammen eröffnet. Mit diesen wurde die gesammte Eisenhütte und die Kohlenzeche Oberhausen beleuchtet. Die Besitzerin jener

Etablissements, die (erloschene) Firma: Jacobi, Haniel & Huyssen baute die Anstalt auf eigene Rechnung. Im Laufe der Zeit wurde die Gasfabrik bedeutend erweitert und beleuchtet gegenwärtig ausser obigen Werken die beiden bedeutenden Walzwerke Oberhausen nebst verschiedenen Arbeiterkasernen. Privaten wurden der Anschluss nur in geringem Maasse gestattet. Die Production an Gas im Geschäftsjahre 1874/75 betrug p. p. 28,000,000 c'. Die Rechtsnachfolgerin oben genannter Firma, die Firma Gutehoffnungshütte, Actien-Verein für Bergbau und Hüttenbetrieb ist die gegenwärtige Eigenthümerin der Gasanstalt, welche Letztere durch deren Beamte verwaltet wird. Die Concession ist ohne Beschränkung. Jahresproduction pro 1875/76: 720,000 kbm. Strassenflammen keine. ca. 150 Flammen bei Privaten, die übrigen auf dem Werke. Maximal-Tagesproduction am 21. Dec. 1875: 3000 kbm., die Minimal-Tagesproduction am 21. Juni 1250 kbm. Betrieb mit Gaskohlen aus der Zeche Zollverein. Die Anstalt hat 29 Retorten aus Chamotte, 5 resp. 6 pro 1 Ofen, Condensator mit 180 □m. Kühlfläche, 2 Scrubber von zusammen 3,6 □m. Querschnitt und 3,2 m. Höhe, 5 Kalkreinigungsapparate, jeder à 15 □m. Hordenfläche, 3 Gasbehälter mit zusammen 2450 kbm. Inhalt. Coke wird auf den Werken verwerthet, Theer und Ammoniakwasser werden verkauft. Die Gasmesser sind nasse, meist von S. Elster in Berlin. Es sind vorhanden 1 Productions- und 5 Etablissements-Gasmesser. Anlage-Capital 140,300 Mk.

Oberlahnstein (Nassau) soll mit Gasbeleuchtung versehen sein. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden.

Obernai (Reichsland). Die Herren Gebr. Mohler haben eine eigene Privat-Gasanstalt.

Obernigk (Schlesien). Der Bahnhof der oberschlesischen Eisenbahn erhält durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau Erdölgasbeleuchtung.

Oberrad. Siehe Frankfurt a/M.

Oberröblingen (bei Sangerhausen). Die Zuckerfabrik der Herren Schmidt, Hoch & Comp., im Jahre 1871 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung, ca. 150 Flammen. Steinkohlengas.

Oberursel (bei Frankfurt a/M.). 3703 Einwohner. Eigenthümerin: die Actien-Gesellschaft „Gasgesellschaft Oberursel". Diri-

genten: die Vorstandsmitglieder Herr Gust. Schmidt, in Frankfurt a/M. und Herr J. Schuckart, Chemiker in Oberursel. Gründer und Erbauer: Herr G. Schmidt in Frankfurt a/M. und Chr. Friedleben, Director der Gasgesellschaft in Offenbach. Eröffnet am 20. October 1864. Die Concession läuft vom 1. Januar 1864 an auf 30 Jahre. Bei Ablauf des Vertrages kann die Stadt das Werk kaufen zu einem von Sachverständigen zu ermittelnden Kaufpreis, der mindestens dem Betrag gleich kommt, der sich ergiebt, wenn man die Durchschnittsrente der letzten 5 Jahre mit 5 % capitalisirt. Die Gesellschaft darf unter keinen Umständen verhindert werden, auch über die Dauer des Vertrages hinaus Gas an Privaten abzugeben. Leuchtkraft 9 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfd., für $4\frac{1}{2}$ c′ Gasconsum pro Stunde. Es wird darauf gesehen, dass die Einloch-Brenner-Flammenhöhe von 17,5 cm. Höhe mit 2,2‴ Druck, mittelst des Elster'schen Schwimmer-Druck-Multiplicators gemessen, und bei 1,9 c′ engl. Consum, erreicht wird. Städtischerseits findet keine Controle der Lichtstärke statt. Gaspreis für Privaten laut Vertrag mit der Stadt 6 fl. 15 kr., in Wirklichkeit versuchsweise bis auf Weiteres 32 Pf. pro 1 kbm. Bei einem monatlichen Consum von 15 kbm. wird für diesen Monat keine Meter-Miethe berechnet. Auch die Rabatt-Berechnung auf den Gas-Consum richtet sich nach dem monatlichen Consum und zwar: bei einem Consum von 142 kbm. pro Monat 5 % Rabatt, von 283 kbm. 10 %, von 566 kbm. 20 %, von 849 kbm. 30 % Rabatt. 55 Strassenlaternen. Jahresproduction 1875: 43,257 kbm. (1,810,140 c′). Maximalproduction in 24 Stunden 400 kbm. (14,000 c′), Minimalproduction 60 kbm. (2100 c′). Betrieb mit westphäl. und Saarbrücker Kohlen. Die Anstalt hat 1 Ofen (Gewölbe für 5 Ret.) à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret. 4 Reiniger, 1 überdeckten Gasbehälter von 425 kbm. Inhalt. Rohrleitung in der Fabrik 6zöll., und stark ansteigend, 5,500 Fuss lang, 6zöll., nach den Fabriken hin. Rohrleitung 6200 Meter Länge. Ersparung an Arbeitslöhnen durch Fabrikation des nöthigen Gases in 12 Stunden. Anlage-Capital 94,286 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1868*, 175, 360. *1872*, 73. 178, 209.

Oberursel (bei Frankfurt a/M.). Die Spinnerei „Hohe Mark“ hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Obervölklingen (bei Saarbrücken, Reg.-Bez. Trier). Eisenbahn- und Poststation Louisenthal, Ort mit 1100 Einwohner. Die Gasanstalt zu Louisenthal ist fiskalisches Eigenthum der Königl. Berginspection II. Die Anstalt wurde auf Varanlassung der Königl. Bergamtsdirection zu

Saarbrücken durch den Director der Gasanstalt zu Saarbrücken und St. Johann, Herrn A. Bonnet, erbaut und am 28. December 1863 eröffnet. Für den steigenden Consum wurden die erstbeschafften Einrichtungen zu klein und aus diesem Grunde im Jahre 1873 die Firma Joos Söhne & Comp. in London beauftragt, die innere Einrichtung und einen Gasbehälter zu liefern, ebenso auch einen Theil der Röhrenleitungen auszuwechseln. Gegenwärtig sind in Summa 465 Flammen vorhanden und zwar 200 Werkstattsflammen, 90 Bureauflammen und zur Beleuchtung der Maschinen-Anlagen, 160 Strassenflammen und zur Beleuchtung von Verladestellen und 15 Flammen in Dienstwohnungen. Die beiden erstgenannten brennen durchschnittlich 3 bis 4 Stunden im Winter, die beiden letztgenannten 10 bis 12 Stunden. Im Sommer werden nur an dunklen Abenden die Strassenflammen angezündet. Die Flammen der Maschinen-Anlagen brennen Sommer wie Winter. Der Maximal-Tagesverbrauch war 250 kbm., der Minimal-Tagesverbrauch 70 kbm. Betrieb mit Saar-Fettkohlen. Die Anstalt hat 8 Thonretorten in 3 Oefen (2 Oefen à 3, 1 à 2 Ret.), 1 Condensator, 2 Scrubber, 3 Reiniger, 2 Gasbehälter mit 400 kbm. Inhalt (1 à 100 und 1 à 300 kbm. Inhalt). Die Hauptleitung hat auf eine Länge von 400 lfd. Metern eine lichte Weite von 160 mm. und verzweigt sich dann in Hauptnebenleitungen, von welchen einzelne sich auf 300 Meter Länge erstrecken. Coke und Theer werden auf der Grube selbst verbraucht. An Privaten ist bisher kein Gas abgegeben worden. Anlage-Capital 57,000 Mk.

Occhieppo (Piemont). Die Buntweberei der Herren Fratelli Poma hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 500 Flammen.

Ochtmersleben (Reg.-Bez. Madeburg). Die Zuckerfabrik der Herren Reinhardt & Comp., im Jahre 1873 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung durch Steinkohlengas, ca. 180 Flammen.

Oderberg (Schlesien). Die Dampfschneidemühle von Herrn C. Müller besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Odessa (Russland). Eigenthümerin: eine Actien-Gesellschaft. Dirigent: Herr Emminger. Die Anstalt wurde in den Jahren 1865 und 1866 von Herrn L. A. Riedinger in Augsburg erbaut. 2060 Strassenflammen und 19,108 Privatflammen. Betrieb mit englischen Kohlen. Jahresproduction 2,806,000 kbm. Die Anstalt hat 14 Oefen mit 84 Retorten, 8 Condensatoren mit 230 □m. Kühlfläche, Wascher mit 92 kbm. Inhalt, Beale'schen Exhaustor, 6 Reiniger à 13,5 □m.

Fläche, 3 Gasbehälter mit 8600 kbm. Inhalt, Leitungsröhren von 15″ bis 2″ Weite.

Oedenburg (Ungarn). 20,000 Einw. Besitzer: die Oedenburger Gasbeleuchtungs-Actiengesellschaft, deren Director: Herr J. Flaudorffer. Erbauer: Herr Gustav Fähndrich in Wien, welcher gleichzeitig die technische Oberleitung hat. Verwalter: Herr G. Kirchner. Eröffnet am 31. Dec. 1866. 259 öffentliche Flammen, 3313 Privatflammen. Für öffentliche Beleuchtnng zahlt die Stadtgemeinde bei 4½ c′ engl. Consum pro 1000 c′ 3 fl. 15 kr. ö. W. für die erste Vertragsperiode, 1 fl. 57½ kr. für die zweite Vertragsperiode und 78¾ kr. für die dritte Vertragsperiode. Privaten zahlen 5 fl. 77½ kr. pro 1000 c′. Der Vertrag dauert vom Tage der Eröffnung an 30 Jahre, erfolgt keine Kündigung von beiden Theilen, so gilt derselbe 25 weitere Jahre und nach diesen weitere 20 Jahre, wenn keine Kündigung erfolgen sollte. Nach 70 Jahren fällt die Anstalt unentgeldlich an die Gemeinde. Die Leuchtkraft soll bei 4½ c′ engl. stündl. Verbrauch gleich 13 Wachskerzen-Helle haben. Jahresproduction 288,000 kbm. Stärkste Tagesabagabe 1416 kbm., schwächste Tagesabgabe 340 kbm. 163 ganznächtige Strassenflammen à 3657 Brennstunden, 96 halbnächtige, à 1411¾ Brennstunden. Eine ganznächtige Flamme kostet 51 fl. 84 kr., eine halbnächtige nach Abzug der Mondscheintage 13 fl. 26 kr. Durchschnittsconsum einer Privatflamme 1882 c′. Betrieb mit Mährisch Ostrauer, Oberschlesischen und Pilsener Platten-Kohlen. Die Anstalt hat 2 Oefen à 4 und 1 à 2 Ret. Laming'sche Masse, regenerirt nach Deicke. 1 Gasbehälter mit 708 kbm. (25,000 c′) Inhalt, 1 desgleichen seit 1872 mit 992 kbm. (35,000 c′), nutzbarem Raum, zusammen 1700 kbm. (60,000 c′) Inhalt. Rohrnetz 7208 öst. Klafter lang von 8″ bis 1¹/₁″ abwärts. 320 nasse Gasmesser von S. Elster, Berlin. Näheres Journ. f. Gasbel. *1871,* 457. *1874,* 552. *1875,* 602.

Oedenburg (Ungarn). Die Zuckerfabrik der Herren Th. Offermann & Comp. hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Oederan (Sachsen). 6000 Einw. Eigenthümerin: die Thüringer Gasgesellschaft. Die Anstalt wird verwaltet durch einen Gasmeister und einen von der Gesellschaft aus der dortigen Bürgerschaft gewählten und bestellten Vertreter. Die Anstalt wurde im Jahre 1871 von Herrn Commerzienrath Th. Weigel für eigene Rechnung gebaut, und ging nach Fertigstellung in den Besitz der Thüringer Gas-Gesellschaft über. Dauer des Vertrages 20 Jahre vom Tage der Eröffnung an. Alsdann ist die Stadt berechtigt, die Anstalt zu einem nach dem Gewinn-Durch-

schnitt der letzten 8 Betriebsjahre zu normirenden Preise anzukaufen. Macht die Stadt von diesem Rechte keinen Gebrauch, so gilt der Vertrag auf weitere 10 Jahre, nach welcher Zeit freie Concurrenz eintritt. Gaspreis für Strassenbeleuchtung 22 Pf. pro 1 kbm., für Privaten 28,6 Pf. pro 1 kbm. Lichtstärke bei 5 c′ sächs. Consum 10 Lichtstärken, 6 Kerzen pro Pfund à 10″—11″ lang. Jahresproduction 35,000 kbm. 64 Strassenlaternen à 6 c′ sächs. und 600 Brennstunden pro Jahr. 540 Privatflammen mit 82 nassen Gaszählern von J. Pintsch. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 2 Oefen à 1 und 1 à 2 Ret., 1 Scrubber 2,60 m. hoch, 2,70 m. Umfang, 1 Waschmaschine 0,30 m. hoch, 3 m. Umfang, 2 Reiniger 1,48×1,10×1,10 m. Laming'sche Masse. 1 Gasometer 200 kbm. Inhalt. Anlage-Capital 76,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1870,* 630, 683. *1872,* 326. *1873,* 314. *1875,* 313. *1876,* 255.

Oederan (Sachsen). Die Dressler'sche Cigarrenfabrik hat eine eigene Privat-Gasanstalt auf Actien.

Oels (Schlesien) soll mit Gasbeleuchtung versehen sein. Näheres Journ. f. Gasbel. *1870,* 243.

Oelsnitz (Sachsen). 5680 Einw. Eigenthümerin und Gründerin: die Stadtgemeinde. Die Direction hat der Stadtrath. Die Controle über die Verwaltung führt der Gasausschuss. Erbaut wurde die Anstalt von der Tangerhütte bei Magdeburg. Eröffnung am 15. September 1870. Gaspreis 27 Pf. pro 1 kbm. Lichtstärke von 16—18 Kerzen, im Schnittbrenner werden pro Stunde 60 Liter, im Rundbrenner 120 Liter verbraucht. Production im Betriebsjahr 1875, 78,739 kbm. Zahl der Strassenflammen 95, der Privatflammen 1574. Die Brennzeit der Strassenflammen richtet sich nach dem Bedürfnisse für Beleuchtung und ist daher verschieden; 1 Strassenflamme consumirt pro Stunde $^1/_8$ kbm. Der Durchschnittsconsum der Privatflammen kann nicht sicher festgestellt werden, da ein besonderer Brennkalender nicht eingeführt ist. Maximal-Tagesproduction am 15. Septbr. 1875, 500 kbm., Minimal-Tagesproduction 90 kbm. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen und Braunkohlen von Falkenau. Die Anstalt hat 6 Chamotte-Retorten (1 Ofen à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.), Exhaustor ist nicht vorhanden. Beim Reinigungsverfahren wird Quellenocker (von Gebr. Mazzoni in Franzensbad) angewandt. 1 Gasbehälter mit 425 kbm. Inhalt. Coke wird zur Retortenfeuerung verwendet und verkauft. Lichte Weite der Röhren 142, 117, 95 und 70 mm. 124 nasse Gas-

messer aus der Fabrik von S. Elster in Berlin. Anlage-Capital 93,950 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1871,* 69.

Oerliken (bei Zürich, Schweiz). Die Maschinenfabrik der Herren Danerio, Seewerdt & Giesko haben eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 600 Flammen.

Ofen (Ungarn). Siehe Budapest.

Offenbach (Hessen-Darmstadt). Der Fragebogen konnte nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält folgende Angaben: 16,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Gasgesellschaft in Offenbach. Dirigent: Herr Ch. Friedleben. Der Vertrag läuft vom 1. Juli 1855 an 25 Jahre, nach Ablauf dieser Zeit hat die Stadt das Recht, das Werk zu einem dem wirklichen Werth und der Rentabilität entsprechenden Preis zu übernehmen. Macht sie hievon keinen Gebrauch, so bleibt die Concession, aber nicht mehr ausschliesslich bestehen. Die Eröffnung der Anstalt fand im Jahre 1847 statt, von da bis 1855 befand sie sich in einem Provisorium. 220 Strassenflammen mit je 850 Brennstunden jährlich und 4½ c′ engl. Consum pro Stunde, 570 Privatconsumenten mit ca. 6000 Flammen incl. Heizapparaten. Leuchtkraft für 4½ c′ Gasconsum pro Stunde 7 Wachskerzen-Helle, 4 auf 1 Pfd. Für eine Strassenflamme werden jährlich 12 fl. vergütet. Der Preis für Privaten war ursprünglich 6 fl. 30 kr. pro 1000 c′, ist aber seit 1858 freiwillig auf 5 fl. 30 kr. ermässigt, die Stadt zahlt für ihre inneren Flammen 3 fl. 15 kr. pro 1000 c′. Betrieb mit Steinkohlen (Heinitz und Hibernia). Production im Jahre 1861 etwa 283,300 kbm. (10 Mill. c′), stärkste Abgabe in 24 Stunden 1982 kbm. (70,000 c′), schwächste Abgabe 255 kbm. (9000 c′). Kohlenverbrauch in demselben Jahre ca. 25,000 Ctr. Die Anstalt hat 23 Retorten (4 Oefen à 5 und 1 à 3 Ret.) von A. Keller in Gent, keinen Exhaustor, 230 Fuss 6zöll. Röhrencondensation, 1 Scrubber von ca. 50 c′ engl. Inhalt und 6,5 □′ Querschnitt, 1 Wascher mit continuirlich abfliessendem Wasser, 5 Reiniger mit ca. 800 □′ Hordenfläche (Laming'sche Masse und Kalk), 3 Gasbehälter von zusammen 1700 kbm. (60,000 c′ engl.) Inhalt, ca. 19,000 Meter (56,000′) Röhrenleitung von 6″ — 1½″ Weite, nasse Gasmesser. Anlage-Capital ca. 150,000 fl. = 257,143 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 203. *1862,* 318. *1873,* 2.

Offenburg (Baden). 6500 Einwohner. Nach Vertrag vom 13. Nov. 1860 hat die Stadt dem Bezirksgeometer Herrn J. A. Nussbaum

60,000 fl. zur Erbauung der Gasanstalt übergeben. Letzterer betreibt die Anstalt 35 Jahre lang, vom 1. Oct. 1861 an gerechnet, auf seine Rechnung und Gefahr. Nach dieser Zeit fällt das Werk ohne Entschädigung der Stadt als Eigenthum anheim, nachdem in den genannten 35 Jahren Herr Nussbaum das Capital von 60,000 fl. nach vorgeschriebenen Tilgungsplane mit 4 % Zinsen der Stadt zurückzuzahlen hat. Der Bau hat im April 1861 begonnen, und die Eröffnung fand am 1. Oct. 1861 statt. 123 Strassenflammen, die von Eintritt der Dämmerung bis 11 Uhr, und 47 davon die ganze Nacht, erstere mit 127,4 Liter Consum pro Stunde, letztere mit 84,9 Liter (3 c′ engl.) Consum pro Stunde zu brennen haben; 1500 Privatflammen. Eine Gasflamme von 127,4 Liter (4,5 c′ engl.) Consum pro Stunde muss gleiche Lichtstärke haben mit 9—12 Wachskerzen, wovon 6 auf 1 Pfd. gehen. Die Strassenbeleuchtung consumirt jährlich 19,824 kbm. (700,000 c′ engl.), die Privatbeleuchtung 147,264 kbm. (5,200,000 c′ engl.). Maximalverbrauch in 24 Stunden 852,4 kbm. (30,100 c′ engl.), Minimalverbrauch 175,6 kbm. (6200 c′ engl.). Die Stadt zahlt für die Strassenbeleuchtung die Pauschalsumme von jährlich 3857 Mk. 14 Pf. (2250 fl.). Privatgas kostet für 1 kbm. 30 Pf. Betrieb mit Saarkohlen. Die Anstalt hat 9 Retorten (2 Oefen à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.), 150 mm. Röhrencondensation, 1 Wascher von 0,75 m. Durchmesser und 0,70 m. Höhe, 1 Scrubber von 3 m. Höhe und 1,80 m. Weite, 4 Reiniger von 1,74 m. (5′ 8″) Länge, 0,84 m. (2′ 8″) Breite und 0,75 m. (2′ 5″) Höhe, 1 Gasbehälter mit 566,4 kbm. (20,000 c′ engl.) Inhalt, 8550 lfd. Meter (28,500 Fuss) Leitungsröhren von 150—25 mm. Weite herab, nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin und Ketterer in Feuchtwangen. Das Ammoniakwasser und der gebrauchte Kalk wird an Landwirthe verkauft und der Theer zur Unterfeuerung verwendet. Näheres Journ. f. Gasbel. *1862*, 170.

Offenburg (Baden). Die Spinnerei und Weberei besitzt schon seit dem Jahre 1858 ein eigenes Gaswerk.

Offleben (Braunschweig). Die Zuckerfabrik der Herren Brandes & Comp. hat eine Privat-Gasanstalt, welche im Jahre 1864 durch Herrn H. Liebau in Magdeburg erbaut wurde. Dirigent des Etablissement: Herr Ad. Selliger. ca. 200 Flammen. Betrieb mit westphälischen Kohlen. Die Anstalt hat 2 Oefen mit 3 Retorten (1 Ofen à 1 und 1 à 2 Ret.), Kühler, Reiniger (Kalk und Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 50 kbm. Inhalt.

Oggersheim (Rheinpfalz). 3000 Einwohner. Eigenthümerin: die Gemeinde. Die Fabrikation des Gases wird von den Herren König und Herf besorgt. Eröffnet 1863. Preis des Gases 3 fl. pro 1000 c′ engl. Der Vertrag endigt mit Ende 1877. Jahresproduction 42,480 kbm. Verbrauch am Bahnhof, in den Strassen, in 2 Brauereien, 2 Cigarrenfabriken und von Privaten bis 3400 kbm. incl. des Verlustes in der Leitung. Der Rest des Verbrauches kommt auf das Etablissement von König & Herf. Betrieb mit Saar-Stück-Kohlen. Die Anstalt hat 3 Retorten in 2 Oefen, im Sommer reicht für den Bedarf eine Retorte. Anlage-Capital 3286 Mk.

Oggersheim (Rheinpfalz). Die mechanische Baumwollspinnerei und Sammtweberei besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Ohlau (Schlesien). 8000—9000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr G. Dantine. Nachdem schon in den Jahren 1861, 1862 und früher der Gedanke, auf städtische Rechnung eine Gasanstalt zu bauen, angeregt, aber immer wieder fallen gelassen worden war, wurde endlich Ende 1862 der Beschluss zum Bau gefasst, und die Vorarbeiten unverzüglich begonnen. Von den verschiedenen Entwürfen, die bald darauf von mehreren hiezu aufgeforderten Gastechnikern eingingen, wurde dem des Gasdirectors Herrn R. Firle in Breslau der Vorzug gegeben und derselbe beauftragt, im Sommer des Jahres 1863 die Anstalt zu bauen. Die Arbeiten wurden so beschleunigt, dass die Eröffnung derselben bereits am 6. October genannten Jahres erfolgen konnte, und trotzdem dass der inzwischen verstorbene Directer Herr Firle schon im Frühjahr 1863 auf das Krankenlager geworfen wurde, also weder persönlich noch schriftlich den Bau leiten konnte, wurde dieser doch zur vollen Zufriedenheit der Stadt ausgeführt. Privaten zahlten früher für 1000 c′ preuss. Gas bei einem Jahresverbrauch bis incl. 10,000 c′ $2\frac{2}{3}$ Thlr., bis incl. 30,000 c′ $2\frac{1}{2}$ Thlr. und über 30,000 c′ $2\frac{1}{3}$ Thlr. Der Bahnhof der oberschles. Eisenbahn bezahlte $2\frac{1}{3}$ Thlr., erhielt aber am Jahresschluss bei einem Verbrauch von über 400,000 c′ noch einen Rabatt von 10%. Seit dem Jahre 1870 hat der Rabatt, der den Gasconsumenten früher gewährt wurde, ohne Ausnahme aufgehört; Bahn, sowie Privaten zahlen seit jener Zeit pro 1000 c′ 2 Thlr. resp. 6 Mk. und pro 1 kbm. 20 Pf. Jahresproduction 195,820 kbm. ($6\frac{1}{3}$ Mill. c′ preuss.). 150 Strassenflammen brauchen pro Brenner und Stunde 7 c′ und brennen bis 10 Uhr Abends. Es werden dann $\frac{2}{3}$ derselben ausgelöscht, und nur $\frac{1}{3}$ bleibt

während der Nacht bis zur Morgendämmerung brennen. 1900 Privatflammen. Eine Privatflamme verbrauchte durchschnittlich 70 kbm. pro Jahr. Maximalproduction in 24 Stunden 1083 kbm., Minimalproduction 217 kbm. Betrieb mit schlesischen Steinkohlen, Königin Louisengrube. Die Anstalt hat 13 Stück ⌓ förmige Retorten (1 Ofen à 7, 1 à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.) von Kulmitz in Saarau, 2 King'sche Condensatoren von je 3' Durchmesser und 8' Höhe mit je 8 durchlöcherten Blechböden, 1 Beale'schen Exhaustor mit Bypass und Regulator mit einer $2\frac{1}{2}$ pferdigen Dampfmaschine (die Heizung des Kessels mit abgehender Ofenhitze seit 1870 eingeführt), 1 cylindr. Wascher 3' Durchmesser, $2\frac{2}{3}$' Höhe mit cylindrischem Einsatz, 3 Reiniger mit je 3 Holzhorden zu je 6 × 4 □' Fläche (die unterste Horde mit Aetzkalk, die beiden oberen mit Rasenerz beschickt), Gasbehälter von 618 kbm. Inhalt (Führungspfeiler in Cement gemauret), 9000 Meter (28,500 Fuss) Röhren von 6" bis $1\frac{1}{3}$" Weite, 220 nasse Gasuhren von J. Pintsch, welcher auch Stationsuhr, Regulator und den Exhaustor geliefert hat. Coke, Theer und Grünkalk werden verkauft. Anlage-Capital: 145,500 Mk., von denen jährlich 3000 Mk. amortisirt werden. Näheres Journ. f. Gasbel. *1863*, 74. *1865*, 100. *1867*, 79. *1875*, 839.

Ohlau (Schlesien). Das Dominium Baumgarten bei Ohlau hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Die Fabrik zum Wasl, Leim und Knochenfabrik, an der Oder in Ohlau gelegen, wird seit 1872 durch 130 Flammen mit Gas beleuchtet.

Ohligs (Preussen, Reg.-Bez. Düsseldorf). Die Herren Mechel & Comp. in Elberfeld haben für ihre Fabrik eine Privat-Gasanstalt, welche im Jahre 1869 erbaut wurde. Die Anstalt ist nur in den Wintermonaten von October bis März in Betrieb. ca. 170 Flammen mit einer täglichen Brennzeit von ca. 3 Stunden. Jahresproduction 12,5000 kbm. Betrieb mit westphälischen Kohlen, Zeche Zollverein. Die Anstalt hat 3 Oefen mit 9 Thonretorten (1 Ofen à 1, 1 à 3 und 1 à 5 Ret.), Kühler, Reiniger (Kalk), 1 Gasbehälter mit 480 kbm. Inhalt. Theer wird verwerthet, Gaswasser und Gaskalk nicht. 3 nasse Gasuhren von J. Pintsch in Berlin. Anlage-Capital 36,000 Mk.

Oldenburg (Oldenburg). 17,000 Einw. mit der Vorstadt Osternburg 22,000 Einw. Eigenthümer: der Director der Oldenburger Versicherungs-Gesellschaft, Herr Rathsherr W. Fortmann. Dirigent: Herr W. Fortmann jun. Erbauer: Herr Commissionsrath G. M. S.

Blochmann jun. Das Privilegium datirt vom Jahre 1853. Der alte Vertrag, der am 20. August 1878 sein Ende erreicht hätte, ist aufgehoben und ein neuer Vertrag mit der Stadt abgeschlossen, der am 1. März 1876 in Wirksamkeit getreten ist und am 20. Aug. 1903 abläuft. Danach ist der Gaspreis für die Privatconsumenten für die ersten 5 Jahre 21 Pf. und für die späteren Jahre 18 Pf. für 1 kbm. Für die Strassenflammen wird für je 1000 Brennstunden und 140 Liter Gasverbrauch in der Stunde 27 Mk. vergütet. Nach dem neuen Vertrage ist der Eigenthümer verpflichtet, die Gasanstalt zu verlegen. Diese Verlegung, resp. Neubau fand im Laufe des Jahres 1876 statt. Die alte Gasanstalt ist im Jahre 1853 eröffnet. 286 Strassenflammen mit je 1000 Brennstunden jährlich. 3691 Privatflammen. Maximalproduction in 24 Stunden 1603 kbm., Minimalproduction 245 kbm. Jahresproduction 306,045 kbm. Betrieb während der ersten Jahre mit Holz, jetzt mit westphälischen (Hannibal) und englischen Kohlen. 13,700 Meter Rohrleitung. 252 nasse Gasmesser aus Berliner Fabriken. Die Statistik vom Jahre 1868 enthielt über die frühere Anstalt noch folgende Angaben: 309 Strassenflammen mit je 1000 Brennstunden jährlich und 5 c′ engl. Consum pro Stunde, 221 Privatconsumenten mit 2350 Brennern, hierunter sind jedoch viele, welche nur temporär benützt werden. Als Leuchtkraft ist die Helle von 12 Wachskerzen vorgeschrieben, wovon 6 Stück etwa 27 Loth wiegen und das Stück 13″ lang ist. Für jede Strassenflamme zahlt die Stadt jährlich 12½ Thlr., für Privaten ist der höchste Preis 3½ Thlr., der niedrigste 2½ Thlr. pro 1000 c′. Bei über 100 Thlr. jährlichem Verbrauche werden 5% Rabatt gewährt, über 200 Thlr. 10%, über 300 Thlr. kosten 1000 c′ 3 Thlr., über 6000 Thlr. 2½ Thlr. Betrieb während der ersten Jahre mit Holz, jetzt mit englischen und westphälischen Steinkohlen. Production 1866/67: 7,390,000 c′ engl. Die Anstalt hat 18 ovale Thonretorten (2 Oefen à 5, 2 à 4 Ret.), 30′ 5zöll und 154′ 5zöll. Röhrencondensation, 1 Scrubber von 300 c′ Inhalt und 30 □′ Querschnitt, 4 Reiniger mit 110 □′ Hordenfläche (Laming'sche Masse, im Winter auch Kalk), 3 Gasbehälter mit 44,000 c′ Inhalt, 45,000 Fuss Rohrleitung von 5″ bis 2″ Weite, 257 nasse Gasuhren aus Berliner Fabriken. Anlage-Capital vor der Verpachtung 35,000 Thlr., nach der auf Kosten des Pächters vorgenommenen Erweiterung 65,000 Thlr. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 203. *1870*, 107, 683.

Oldenburg (Oldenburg). Die in der Nähe der Stadt befindliche Warp-Spinnerei hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Oldesloe (Holstein). 4000 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält folgende Angaben: Eigenthümer: die Herren P. P. Schmidt, C. E. Hahn und G. W. Wiedemann in Oldesloe. Erbauer: die Herren Holmes & Comp. aus Huddersfield in England unter Leitung des Ingenieurs Herrn Dr. N. H. Schilling, derzeit in Hamburg. Eröffnet Ende 1858. Strassenflammen brennen 5 c′ pro Stunde und Flamme. Leuchtkraft vertragsmässig 12 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfd., für 5 c′ Gasconsum pro Stunde. Gaspreis für Privaten 2¼ Thlr. pro 1000 c′. 50 Strassenflammen und ca. 500 Privatflammen. Die Anstalt hat 6 Retorten (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), 1 combinirten Condensations- und Reinigungsapparat von W. Holmes, enthaltend 120′ 6zöll. Condensationsröhren, 1 Wascher, 1 Cokescrubber und 2 Reiniger für 60,000 c′ in 24 Stunden, 2 Gasbehälter je 23′ im Durchmesser und 12′ hoch, 10,734 Fuss Leitungsröhren nnd zwar 1800′ 5zöll., 2000′ 4zöll., 3000′ 3zöll., 3934′ 2zöll. Bau- und Betriebscapital ca. 26,250 Thlr. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 203.

Oldisleben (Preuss. Sachsen). Die Zuckerfabrik hat eine Privat-Gasanstalt.

Olmütz (Mähren). 17,000 Einw. Gründer des Unternehmens ist Herr Hermann Zwierzina, Steinkohlenbergwerksbesitzer in Mähr. Ostrau. Nach dessen im Jahre 1873 erfolgten Ableben ging die Anstalt an eine Familiengesellschaft über, bestehend aus Frau Antonie Zwierzina, Fräulein Stefanie Zwierzina, Herrn Ed. Zwierzina, Frau Rosa Kregezy und Frau Sofie Fritsch, sämmtlich Steinkohlenbergwerksbesitzer in Mähr. Ostrau. Erbauer und technischer Oberleiter: Herr G. Fähndrich, Director der österr. Gas-Industrie-Gesellschaft in Wien. Verwalter der Anstalt: E. Hauer. Eröffnet im October 1864. Der Vertrag läuft 50 Jahre vom 22. Jan. 1865 an, nach welcher Zeit das ganze Werk unentgeldlich in den Besitz der Stadt übergeht. Leuchtkraft einer Strassenflamme gleich 8 Wachskerzen, 6 auf 1 Zollpfund, 9″ lang. 260 öffentliche und 3024 Privatflammen. Für ganznächtige Flammen (3616¼ Brennstunden) zahlt die Stadt 54 fl. 6 kr., für halbnächtige (1492¼ Brennstunden) 22 fl. 31 kr. ö. W. pro Jahr und Flamme. Von den öffentlichen Strassenflammen sind 146 halbnächtig (bis 11 Uhr), 114 ganznächtig. Privatgaspreis 5 fl. 50 kr. ö. W. pro 1000 c′ engl. (oder 19,4238 kr. ö. W. pro 1 kbm.). Gesammtproduction im Jahre 1875: 271,625 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 1313 kbm., Minimalproduction 342 kbm.

Betrieb mit Steinkohlen der Zwierzina'schen Steinkohlengewerkschaft in Mähr. Ostrau (Grobkohle von der Josephi-Zeche in Poln. Ostrau). Die Anstalt hat 13 ovale emaillirte Thonretorten (Norm.-Form I) von Oest Ww. & Comp. in Berlin (1 Ofen à 6, 1 à 4, 1 à 3 Ret.), 1 Röhrencondensator 10zöll., 2 Scrubber mit durchlöcherten Platten, 1 Beale'schen Exhaustor von S. Elster, 1 Dampfmaschine, 4 Reiniger (Deicke'sche Masse), 1 Stationsgasmesser, 2 Gasbehälter von 620 und 770 = 1390 kbm. Inhalt. Ohne Zuleitungen 10,587 Meter Hauptrohrleitungen von 180 his 40 mm. Weite. 340 nasse Gasuhren von S. Elster in Berlin. Theer und die von der Feuerung erübrigte Coke werden verkauft. Das Ammoniakwasser wird nicht verarbeitet. Anlage-Capital 200,000 fl. ö. W.

Olten (Schweiz). Die Gasanstalt dient zur Beleuchtung des Bahnhofes und der Eisenbahnwerkstätten bei Olten. Die Anstalt wurde im Jahre 1856 auf Veranlassung der schweizerischen Centralbahn von Herrn G. Dollfuss in Basel gebaut, wird aber jetzt aufgegeben, um Eisenbahngeleise an deren Stelle anzulegen. Sie wird durch eine neue an anderem Orte erbaute Anstalt ersetzt, welche noch im Laufe des Sommers 1876 in Betrieb gesetzt wurde. Eigenthümerin: die schweiz. Centralbahn. Leiter: Herr Maschinenmeister Egger. An Privaten wird kein Gas abgegeben. Die Verrechnung geschieht für den eigenen Verbrauch zu 7 Frcs. pro 1000 c' engl. Die Lichtstärke soll bei 4½ c' stündl. Verbrauch 12 Stearinkerzen-Helle haben, wovon 6 Stück auf 1 Pfd. gehen. Jahresproduction ca. 170,000 kbm. Maximal-Tagesproduction 850 kbm., Minimal-Tagesproduction 200 kbm. 97 Flammen im Freien und 1133 Flammen in den Gebäuden. Betrieb mit Saarbrücker Steinkohlen. Die Anstalt hat 10 Thonretorten von 2,4 × 0,46 × 0,38 m. Dimensionen (1 Ofen à 2, 1 à 3 und 1 à 5 Ret.), 1 Kühler mit 28 m. Röhren von 5" engl. innerem Durchmesser, 1 Scrubber 1400 mm. Durchmesser, 2800 mm. hoch mit Coke gefüllt, 3 Reiniger (wovon 1 als Reserve) jeder mit 4 Horden von je 4 □m. Fläche, Exhaustor ist nicht vorhanden, 1 Gasbehälter mit 425 kbm. Inhalt, 1 Regulator und 1 nasse Gasuhr. Die Hauptleitung hat eine Länge von 900 Meter und einen grössten innern Durchmesser von 7" engl. Die Zweigleitungen haben eine Gesammtlänge von 1140 Meter, wobei die Zuleitungen zu den einzelnen Flammen nicht mitgerechnet sind. Anlage-Capital 110,000 Frcs.

Oppeln (Schlesien). 13,000 Einwohner. Eigenthümer: die Erben des Herrn Rud. Firle in Breslau, von dem die Anstalt unter specieller

Leitung des gegenwärtigen Dirigenten, Herrn H. Spinger erbaut, und am 18. November 1862 eröffnet wurde. Vertragsdauer 40 Jahre vom Tage der Eröffnung an. Bei Ablauf der Contractzeit hat der Magistrat, falls die Anstalt alsdann zum Verkauf kommt, das Vorkaufsrecht, und wird die Kaufsumme durch Schätzung bestimmt. Leuchtkraft für 5 c′ Gasconsum pro Stunde 12 Stearinkerzen - Helle, 6 auf 1 Pfd. Die Commune zahlt für die Strassenbeleuchtung 2,9 Pf. pro Flamme und Stunde. Privatgaspreis 19,4 Pf. pro 1 kbm. Production 350,934 kbm. (11,350,960 c′). Privatflammen 3288. Oeffentliche Flammen 177 und zwar incl. 48 Nachtflammen. Die Abendflammen brennen bis 10 Uhr und haben eine Brennzeit von 1170, die Nachtlaternen 1220 Stunden pro Flamme und Jahr, zusammen einen Consum von 52,956 kbm.; die Privatflammen einen Jahresconsum von 288,438 kbm., durchschnittlich pro Flamme 87 $^1/_3$ kbm. Betrieb mit oberschlesischen Steinkohlen und zwar Kleinkohle aus Zabrze, Stückkohle aus Orzesche, mitunter auch böhmische Plattenkohlen. Die Anstalt hat 19 Retorten oval meistens mit ⌓ Kopf 18 × 14 cm., es wird beabsichtigt Morton'sche Retortenverschlüsse einzuführen, (3 Stück 4 er Oefen und einen 7 er Ofen Kornhardt'sches System), 1 Condensator rund, 8′ hoch, 4′ im Durchmesser mit 6 Blecheinlagen, 2 Scrubber 7′ × 4′ mit Blecheinlagen, der letzte wird mit Ammoniakwasser bespült, 1 Wascher 4′ × 4′ rund, 4 Reiniger 5′ × 4′ mit je 4 Horden, Wiesenerz und Bohrspäne, 1 Kalknachreiniger vor der Uhr 6′ × 4′ mit 4 Horden, 1 Beale'schen Exhaustor, 2 Gasbehälter à 25,000 c′ oder à 720 kbm. Inhalt, 13,182 Meter (42,000′) Rohrleitung von 6″ bis 1 $^1/_3$″ mit 2 Hauptsträngen à 6″. 315 nasse Gasmesser von J. Pintsch in Berlin. Coke und Theer werden verkauft. Anlage-Capital 165,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1875*, 238.

Orbe (Schweiz). Die Gasanstalt ist im Bau begriffen.

Orterhausen (Preuss. Sachsen). Die Zuckerfabrik besitzt eine Privat-Gasanstalt.

Oschatz (Sachsen). 7400 Einwohner. Eigenthümerin: die Commune Oschatz. Pächter: die Herren Gebr. Barnewitz. Die Anstalt wurde nach Beschluss des Stadtrathes und als städtisches Unternehmen von den Herren Gebr. Barnewitz in Dresden im Jahre 1871 erbaut, und am 1. Oct. desselben Jahres eröffnet. Das Röhrensystem betrug am Eröffnungstage 32,216′ sächs. An Privatflammen waren 1824 und an Strassenflammen 165 vorhanden, von den lezteren sind indessen wieder 10 Stück beseitigt worden. Die Anstalt wurde versuchsweise den Herren Gebr. Barnewitz auf 1 Jahr in Pacht gegeben, nach Ablauf

dieser Zeit um 4 Jahre verlängert und läuft am 1. October 1877 ab. Das Anlage-Capital betrug am 1. October 1871: 35,110 Thlr. und wurde von den Pächtern anfänglich mit 6 % verzinst, als die Jahresproduction 120,000 kbm. erreichte mit $6^1/_2$ % und bei 135,000 kbm. mit 7 %. Die Productionszunahme beträgt jährlich etwa 10,000 kbm., Kündigungsfrist beiderseitig ein Jahr. Der Preis des Gases ist für die öffentliche Beleuchtung pro 1 kbm. 20 Pf., Privatbeleuchtung 25 Pf. Bei einem jährlichen Consum von für 50 Thlr. werden 4 %, für 100 Thr. 5 %, für 200 Thlr. 6 %, für 400 Thlr. 7 %, für 600 Thlr. 8 %, für 800 Thlr. 9 %, für 1000 Thlr. 10 % Rabatt gewährt. Eine Preiserhöhung des Gases kann nur mit Genehmigung des Stadtrathes geschehen. Die Lichtstärke muss contractlich im 6 c′ Brenner sächs. pro 1 Stunde 12 Kerzen nach dem Bunsen'schen Photometer betragen. Als Einheit für die Lichtstärke ist eine gute Normalkerze mit 35 mm. Flammenhöhe, wovon 6 Stück 1 Pfd. wiegen und die 10—11″ lang sind, bestimmt. Eine Prüfung steht dem Stadtrath jederzeit frei; stellt sich dabei ein Mangel heraus, so ist Pächter verpflichtet, diesem binnen 24 Stunden abzuhelfen, widrigenfalls demselben eine Conventionalstrafe von 2 Thlr. den ersten Tag, den zweiten Tag 4 Thlr. u. s. w. zugeschrieben wird. Nach Ablauf der Pachtzeit ist die Anstalt in brauchbarem Zustande zu übergeben. Production 1874—1875: 131,788 kbm. Zahl der Strassenflammen 168, wovon 35 die Nacht durch brennen; Zahl der Privatflammen 2441; Summa 2609; Consumenten 212; Gaszähler 220; Privatconsum 107,360 kbm.; Laternenconsum 20,038 kbm.; Gasanstalt 1977 kbm.; Verluste durch nächtliches Springen eines Reinigers 120 kbm.; Summa 129,495 kbm.; Verlust 2493 kbm. = 1,74 %. Maximal-Tagesproduction am 11. Dec. 1874: 856 kbm.; Minimal-Tagesproduction am 29. Juni 1875: 102 kbm. Unterfeuerung: Coke 5870 Hltr. = 0,79 % auf 1 Hltr., 7200 Hltr. Kohlen vergast. Betrieb mit Zwickauer Steinkohle. Die Anstalt hat 11 Retorten in 5 Oefen (1 à 1, 1 à 2, 1 à 3 und 1 à 5 Ret.), Chamotte-Retorten von elliptischer Form, 1 Condensator, 2 Scrubber, 3 Reiniger à 2,5 m. Fläche und 0,80 m. Tiefe. Die Reinigung geschieht durch Eisenstein und Kalk. Nebenproducte: Coke, Theer und Ammoniakwasser werden verkauft. Das Röhrennetz, von 190 mm. stärkster Lichtweite bis herab auf 35 mm., hat eine Länge von (39,438′) 11,200 Meter. Der Gasbehälter hat einen Inhalt von 600 kbm. 220 nasse Gasmesser von J. Pintsch. Anlage-Capital 125,753 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1871*, 177.

Oschersleben (Regierungs-Bezirk Magdeburg). 7900 Einwohner.

Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr Apotheker Thormeier. Laut Beschluss der städtischen Behörden wurde dem Ingenieur Herrn Clauss die Erbauung der Anstalt übertragen und Letztere am 18. Oct. 1863 eröffnet. Der Gaspreis betrug früher 7 Mk. 50 Pf. für 1000 c', gegenwärtig je nach dem Consum 16, 17 und 18 Pf. pro 1 kbm., die Jahresproduction war 148,695 kbm. (4,882,820 c' preuss.). 86 Strassenlaternen worunter 15 Nachtlaternen mit einem Gesammt-Jahresconsum von 16,341 kbm. (528,489 c' preuss.), 1268 Privatflammen mit einem Jahresconsum von 125,517 kbm. (4,059,423 c' preuss.); die öffentlichen Gebäude hatten einen Consum von 525 kbm. (16,968 c' preuss.); der Verbrauch der Anstalt war 1994 kbm. (64,474 c' preuss.). Die Maximal-Tagesproduction war am 20. Februar 1876 mit 845 kbm. (27,300 c' preuss.), die Minimal-Tagesproduction am 10. Juli 1875 mit 69 kbm. (2210 c' preuss.). Betrieb mit westphälischen Steinkohlen von Zeche Consolidation bei Gelsenkirchen. Die Anstalt hat 10 Retorten in 4 Oefen (1 à 1, 1 à 2, 1 à 3 und 1 à 4 Ret.); dieselben haben eine ovale Form und sind v. S. Oest's Ww. in Berlin. Zur Reinigung dient ausser den Condensationsröhren ein Scrubber, welcher mit Reisig gefüllt ist und mit Wasser berieselt wird. Die 3 Reinigungskästen sind je 6' lang und 4' breit, wovon 2 Stück mit Laming'scher Masse und der Nachreiniger mit Kalk gefüllt sind. Der Gasbehälter enthält 556 kbm. (18,000 c'). Coke wird pro 1 Ctr. mit 1 Mk. an die ärmere Bevölkerung der Stadt abgegeben; der Theer wird von den Dachdeckern verwandt, und das Ammoniakwasser, welches zur Düngung benutzt wird, erhält eine Zuckerfabrik, welche dafür den zu verwendenden Kalk liefert und nach Verbrauch zurückerhält, um ihn zur Compostirung zu benutzen. Die Gesammt-Rohrlänge an 6, 5, 4, 3½, 3, 2½ und 2zöll. Muffenrohren beträgt 6000 Meter. Die nassen Cubikfuss Gasmesser von S. Elster in Berlin sind von Budenberg & Comp. in Buckau in Meter-Gasmesser umgeändert. Anlage-Capital 93,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1875*, 630.

Oschersleben (Reg.-Bez. Magdeburg). Die Zuckerfabrik der Herren Wrede & Sohn hat eine kleine Gasanstalt, welche mit 2 Retortenöfen arbeitet und Kohlen aus dem Gelsenkirchener Reviere bezieht. Die Production wird ca. 1,000000 c' sein, da ohne Gasmesser gearbeitet wird. Der Gasbehälter fasst 5000 c'.

Osnabrück (Hannover). 30,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Technischer Dirigent: Herr Robert Salm. Der Entwurf der

Disposition und der Gaserzeugungsapparate wurde von dem damaligen Inspector des städtischen Gaswerkes am Stralauer Platze in Berlin, jetzigem Gasdirector, Herrn Francke in Dortmund angefertigt, welchem auch die Leitung der Ausführung oblag. Der Entwurf und die Ausführung der Bauwerke, sowie die obere Leitung der Ausführung des gesammten Unternehmens war Herrn Stadtbaumeister Richard übertragen. Zur speciellen Führung des Baues war der Herr Ingenieur Masuch aus Berlin engagirt. Der erste Spatenstich geschah am 23. April 1857, die Eröffnung erfolgte am 10. Januar 1858. Die Anstalt wurde im Jahre 1870 für Condensation, Reinigung, Stationsuhr umgebaut und vergrössert und dient jetzt, nachdem 1874 eine vollständige Umgestaltung des Werkes stattfand, für eine Jahresproduction von ca. 2,300,000 kbm. (75 Mill. c′). Gaspreis seit 1. Januar 1876 18 Pf. pro 1 kbm. mit Rabatten von 4 % bei einem Jahresverbrauch von 2800—5600 kbm., 6 % bei 5601—14,000 kbm., 8 % bei 14,001 bis 28,000 kbm., 10 % bei über 28,000 kbm. Mit einem Consumenten ist ein besonderer Vertrag abschlossen, nach welchem pro 100 kbm. 16 Mk. gezahlt werden bei einem Kohlenpreise von 60 Mk. loco Zeche. Für jede 3 Mark, welche wir im Jahresdurchschnitt mehr oder weniger für 100 Ctr. Kohle gezahlt haben, erhöht oder erniedrigt sich der Gaspreis von 16 Mk. um 25 Pf. pro 100 kbm. Dieser Consument hat einen Jahresconsum von ca. 155,000 kbm. Im Jahre 1875 betrug die Jahresproduction 951,197 kbm. Gas. Die Zahl der Strassenlaternen betrug ulto 1875: 478 Stück, welche an dunklen Abenden alle und zwar vom Eintritt der Dunkelheit bis 11 Uhr Abends brennen. Bei Mondschein brennen 252 Laternen vom Dunkelwerden bis 11 Uhr; während der Nacht bis Tagesanbruch brennen 101 Laternen. In diesem Jahre sind einige 20 Laternen neu projectirt. Maximal-Tagesproduction 4970 kbm., Minimal-Tagesproduction 980 kbm. Zur Vergasung kommen westphälische Kohlen aus dem Revier Gelsenkirchen. In den Wintermonaten und bei schlechten Qualitäten der westphälischen Kohlen findet Zusatz von Lesmahago Kohle während der Abendstunden bis zu 5 % statt. Die Anstalt hat 51 ovale Retorten, Normalform Nr. 1, 2,67 m. lang, in 9 Oefen (8 à 6, 1 à 3 Ret.), Condensatoren, Scrubber, Exhaustoren (Beale und Körting), Vorreiniger (mit Sägespähnen gefüllt), Reinigung (4 Kästen, von denen 3 im Betriebe), 2 Nachreiniger (von denen 1 im Betriebe), Stationsuhr, Gasbehälter, Stadtregulator. Anlage-Capital ult. 1875: 535,979 Mk. 63 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 203.

Osterhausen (bei Eisleben). Die Zuckerfabrik besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Ostrau, Hruschau, Prziwocz (Mähren). 12,500 Einwohner. Eigenthümerin: die Mährisch-Ostrauer Gasbeleuchtungs-Gesellschaft. Dirigent: Herr Gotthard Thiel. Gründer des Unternehmens waren seiner Zeit die Herren Gebrüder Gutmann in Wien; die Erbauer: Firma Schulz & Sackur in Berlin, welche die Anstalt im Jahre 1869 zur Versorgung für die Stadt, Bahnhof Prziwocz und Soda- und Thonwaarenfabrik Hruschau erbauten. Tag der Eröffnung war der 12. December 1869. Vom 1. Juli 1872 ab wurde die Anlage in ein Actien-Unternehmen mit der Firma: Mähr.-Ostrauer Gasbeleuchtungs-Gesellschaft umgeändert, welche 50 Jahre vom Tage der handelsgerichtlichen Protocollirung der Firma dauert. Die Concessionsdauer geht vom Jahre 1870 an auf 25 Jahre, jedoch steht der Stadtgemeinde das Recht zu, nach Ablauf des 10. Betriebsjahres die Anstalt nach dem Schätzungswerthe mit 10% Zuschlag im 11., mit 9%, im 12. u. s. w. zu kaufen, nach 20 Jahren also für den reinen Schätzungswerth. Der Gaspreis beträgt bei den Privaten der Stadt pro 1000 c′ engl. 4 fl. 50 kr. ö. W., bei den Consumenten von Prziwocz 3 resp. 4 fl. und der Bahn 2 fl. 50 kr., im Durchschnitt also 3 fl. 14 kr. ö. W. Die Lichtstärke schwankte zwischen 15—17 Kerzenstärken. Als Normalkerzen wurden beste Stearinkerzen, 6 auf 1 Pfd., verwendet. An Strassenflammen sind 76, an Privatflammen 2278 vorhanden, von letzteren brennen jedoch zur Zeit nur 2060, da ein Theil der Consumenten sich mit Petroleum behilft, doch dürften diese periodisch eingestellten Flammen bei einer Ermässigung des Gaspreises, worüber die Verhandlungen im Zuge sind, sofort wieder in Zuwachs kommen. 1 ganznächtige Flamme brennt pro Jahr 3633½ Stunden, 1 halbnächtige 1459¼ Stunden à 5 c′ Consum pro Stunde. 1 Privatflamme verbrauchte im Durchschnitt der letzten 3 Jahre 129 kbm. Production im Betriebsjahre 1875: 258,155 kbm. Maximal-Tagesproduction 1254 kbm., Minimal-Tagesproduction 266 kbm. Als Rohmaterial wird zur Zeit Kleinkohle von dem den Herren Gebr. Gutmann gehörigen Jaklowetz-Schachte hierselbst verwendet. An Retorten sind 18 Stück und zwar 1 Ofen à 3 und 3 à 5 Retorten vorhanden. Die Form ist elliptisch mit 465 und 375 mm. lichter Weite, 260 cm. Länge. An Apparaten sind vorhanden: 2 Kirkham'sche Condensatoren 9′ × 4′ × 2′, 1 King'scher Scrubber 8′ × 4′ × 9′ mit Umgang, 4 Reinigungskästen und zwar: 1 Vorreiniger mit Sägemehl und 3 Nachreiniger mit Rasenstein 8′ × 5′ × 3¼′ nebst 2 Clegg'-

schen Wechselhähnen, 1 Stationsuhr 40 kbm. Inhalt nebst Umgang, 1 Gasbehälter 38,000 c′ engl. (1076 kbm.) Inhalt, 1 Beale'scher Exhaustor, 1 Dampfmaschine für 2 Pferdekräfte, 1 Cylinderkessel mit Feuerrohr. Von den Nebenproducten kommt der Theer und Coke (letzterer nach Abzug der Unterfeuerung) zum Verkauf. Ammoniakwasser wird nicht verarbeitet. Das Rohrnetz beträgt zur Zeit 3932′ 7 zöll., 3604′ 6 zöll., 6932′ 5 zöll., 2296′ 4 zöll., 3969′ 3 zöll., 2477′ 2½ zöll., 5768′ 2 zöll., 5002′ 1½ zöll., zusammen: 33,980 laufende Fuss (ca. 11,000 Meter) gusseiserne Rohre. 136 nasse Gasmesser von J. Pintsch und Faas, sämmtlich auf Meter-Maass umgeändert. Anlage-Capital 200,000 fl. ö. W., bestehend in 1000 Stück Actien à 200 fl.

Ostrow (Russland). Die Zuckerfabrik besitzt eine von Herrn L. A. Riedinger erbaute Privat-Gasanstalt.

Ostrowo (Posen). 8500 Einwohner incl. Militär. Eigenthümerin: die Gas-Actien-Gesellschaft für Ostrowo. Dirigent: Herr Inspector von Rüty. Gründer des Unternehmens: die Herren W. C. Holmes & Comp. in Huddersfield in England. Erbauer: Herr Director B. W. Thurston in Hamburg. Eröffnung Mitte März 1868. Concessionsdauer 20 Jahre. Nach Ablauf des Contractes wird die Anstalt mit sämmtlichem Zubehör gegen Zahlung des durch gegenseitige Abschätzung von Sachverständigen festgestellten Materialwerthes von der Stadt übernommen. Kommt die Stadt dem Arrangement nicht nach, so bleibt der Contract ohne Weiteres fernere 5 Jahre in Kraft und wiederholt sich in gleicher Weise nach Ablauf eines jedesmaligen derartigen Zeitraumes. Gaspreise für Privatflammen 7 Mk. 50 Pf. pro 1000 c′ preuss. oder 24,2 Pf. pro 1 kbm., für öffentliche Beleuchtung 5 Mk. 50 Pf. pro 1000 c′ preuss. oder 17,7 Pf. pro 1 kbm. Lichtstärke bei 5 c′ Gas pro Stunde im Strassenbrenner eine Helle von 10 guten Wachskerzen, wovon 6 Stück 27 Loth wiegen und jede 9½″ lang ist. Die Flamme jeder Strassenlaterne muss eine Leuchtkraft von mindestens 12 solchen Wachskerzen haben. Controle durch Photometer. 964 Privatflammen consumirten im vorigen Jahre 44,000 kbm., 71 Strassenflammen consumirten 11,130 kbm. Die Strassenflammen brennen 8 Monate vom Eintritt der Dunkelheit bis 11 Uhr. Maximalproduction 402 kbm., Minimalproduction 47 c′ pro 24 Stunden. Rohmaterial: Steinkohlen aus der kgl. Königin Louisen-Grube bei Zabrze. Die Anstalt hat 10 Retorten in 3 Oefen, Form oval, einen von B. W. Thurston's Patent combinirten Reinigungs-Apparat, 2 Reiniger 4′ × 6′.

Stationsgasuhr, Druckregulator, Hauptventil, einen Gasometer von 35′ Durchmesser und 14′ engl. tief, 6 zöll. engl. Verbindungsröhren, Ventile etc. Reinigungsmaterial Eisenerz und Kalk. Theer und Coke werden verkauft. Hauptröhren 4120 Meter von 6″—2″. Nasse Gasuhren von S. Elster in Berlin. Anlage-Capital 129,000 Mk.

Otterberg (Rheinpfalz). Die Leinenweberei und Zwirnerei hat eine eigene Gasanstalt.

Kl. Ottersleben (bei Magdeburg). Die Zuckerfabrik der Herren Gebr. Köhne & Böckelmann, im Jahre 1869 durch Herrn Ingen. H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Fabrik- und Oeconomie-Beleuchtung durch Mischgas, ca. 320 Flammen.

Owinsk (bei Posen). Die Provinzial-Irren-Anstalt wurde im Jahre 1873 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet, ca. 500 Flammen.

Ozorkow (Russland). Die Baumwollenspinnerei des Herrn Heinr. W. Schlösser wurde durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas-Beleuchtung versehen.

Paderborn (Westphalen). 12,893 Einw. und 907 Militär, zusammen 13,800 Einwohner. Frühere Besitzer waren die Herren: R. Dullo, M. Meyersberg, M. Katz und F. W. Löffelmann Wwe.; seit 1. September 1866 hat die Stadt Paderborn die Anstalt käuflich erworben. Dirigent: Herr J. Linsener. Gaspreis für die öffentliche Beleuchtung 4 Mk. 50 Pf. pro 1000 c′ preuss., 14,5 Pf. pro 1 kbm.; für Privaten 6 Mk. oder 19,4 Pf. pro 1 kbm. Jahresproduction pro 1. September bis 31. August 1874/75, 394,650 kbm. 115 Strassenlaternen und 3892 Privatflammen. Die Strassenlaternen consumirten 32,048 kbm. und brannten 175,270 Stunden. Durchschnittlich consumirte eine Privatflamme 79 kbm. (im Ganzen 304,566 kbm.). Die höchste Production in 24 Stunden war 2054 kbm., die niedrigste 452 kbm. Betrieb mit westphälischen Kohlen von der Zeche Hibernia bei Gelsenkirchen. Die Anstalt hat 22 ovale Retorten (2 Oefen à 7 und 2 à 4 Ret.), 1 Röhrencondensator, 3 Scrubber, 1 Wascher, 4 Reiniger und 1 Nachreiniger, ohne Exhaustor, Deicke'sche Masse, 1 Gasbehälter zu 370 kbm. und 1 zu 560 kbm. Inhalt. Theer, Coke und Ammoniakwasser werden nach auswärts abgesetzt. Röhrensystem 17,570 Meter, 16,000′ 6 zöll. Röhren, 18,000′ 4 zöll., 7400′ 3 zöll., 14,000′ 2 zöll. und 600′ 1½ zöll. Röhren, 242 nasse und trockene Gasuhren von S. Elster, Spielhagen in Berlin und Kromschröder in Osnabrück. Anlage-Capital 195,420 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 203.

Parchim (Mecklenburg). 8285 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Die Gasanstalt ist durch Herrn W. Strode in London auf Kosten der Stadt erbaut, im November 1862 eröffnet, und wird noch heute für Rechnung der Stadt verwaltet durch den Werkführer Herrn V. Möller, unter Leitung des Herrn Senators O. Metelmann. Gaspreise pro 1 kbm. 28 Pf., pro 1000 c′ 6 Mk. 60 Pf. Die Stadt zahlt für 124 Strassenlaternen à 25 Mk. 35 Pf. = 3143 Mk. 40 Pf., für 22 Nachtlaternen à 50 Mk. 75 Pf. = 1116 Mk. 50 Pf., in Summa 4259 Mk. 90 Pf. Production ca. 3 Mill. c′ hamb. (70,600 kbm.). Die Anstalt ist in Reorganisation begriffen, nach deren Durchführung erst genauere Angaben gemacht werden können. Die Statistik vom Jahre 1868 enthält noch Folgendes: Betrieb mit Newcastle-Kohle (Pelton Main), die über Hamburg bezogen wird. 13 Thonretorten von J. Cowen in Newcastle in 3 Oefen. Kein Exhaustor. Reinigung mit Raseneisenerz.

Parchamowka (Russland). Die Zuckerfabrik erhielt durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau Beleuchtung von Erdölgas.

Pasewalk (Preussen). 8600 Einw. Eigenthümer: der Director der städtischen Gas- und Wasserwerke Herr Wilscheck in Posen und Herr Rentier Krüger aus Stettin. Gründer und Erbauer: Herr Ingenieur Helms aus Magdeburg. Dirigent: Herr Gastechniker Knopff. Der Vertrag mit der Stadt läuft vom 14. October 1864 an auf 40 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit geht die Anstalt mit allen Pertinentien unentgeldlich in den Besitz der Stadt über. Leuchtkraft für 5 c′ preuss. Gasconsum pro Stunde 14 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., mit einem Consum von 0,6 Loth pro Stunde. Gaspreis für die Strassenbeleuchtung 2,5 Pf. pro Stunde und Flamme, für Private 7 Mk. pro 1000 c′ preuss. ohne Rabatt oder 22,6 Pf. pro 1 kbm., ebenso Bahnhof, städt. Gebäude 5 Mk. oder 16,1 Pf. pro 1 kbm. 117 Strassenlaternen mit 96,000 Brennstunden pro Jahr. 900 Privatflammen. Jahresproduction 123,878 kbm. (4,006,400 c′ preuss.). Betrieb mit oberschlesischen Kohlen (Königin Louisen-Grube, Zabrze). Kohlenverbrauch 479,500 Kilo. Die Anstalt hat 8 Retorten (1 Ofen à 4, 1 à 3 und 1 à 1 Ret.), 2 Cylindercondensatoren von 24″ Durchmesser bei 18′ Höhe, 1 cylindrischen Scrubber 3′ weit, 12′ hoch mit durchlöcherten Holzplatten, 3 Reiniger 7′ $\times$ 3½′ $\times$ 2½′, theils Raseneisenerz, theils Laming'sche Masse, 1 Stationsgasmesser, 1 Druckregulator, 1 Gasbehälter von 680 kbm. (22,000 c′), 5020 Meter Hauptrohrleitung, 785 Meter 5zöll., 627 Meter 4zöll., 627 Meter 3zöll.,

314 Meter $2^1/_2$ zöll., 1255 Meter 2 zöll., 1412 Meter $1^1/_2$ zöll., 5022 Meter Zuleitungsröhren theils 1 zöll., theils $^3/_4$ zöll. 76 nasse Gasmesser von S. Elster. Nebenproducte werden verkauft. Anlage-Capital ca. 120,000 Mk.

Passau (Bayern). 14,600 Einwohner. Eigenthümerin: die Passauer Actien-Gesellschaft für Gasbeleuchtung. Dirigent: Herr E. Dennerl. Erbauer: Herr L. A. Riedinger in Augsburg. Mit dem Grundmauerwerk wurde im Herbste 1859 begonnen, mit dem Fabrikbaue, Rohrlegen u. s. w. im darauffolgenden Frühjahre fortgefahren, und Ende 1860 beendet, so dass am 12. October die Stadt Passau zum ersten Male mit Gas beleuchtet werden konnte. Der Vertrag läuft vom Tage der Eröffnung an auf 40 Jahre. Bei Ablauf hat die Stadt das Recht, die Anstalt nach Maassgabe der Rentabilität für die Summe abzulösen, welche sich ergibt, wenn die reine jährliche unbelastete Rente, welche die Unternehmung im Laufe der letzten 10 Jahre geliefert hat, mit sechszehn multiplicirt wird. Leuchtkraft für die Strassenflammen die Helle von 12 Stearinkerzen, 6 auf 1 Pfd., bei einer Flammenhöhe der Kerzen von 22 Duodecimallinien. Production vom 1. Juli 1874 bis 30. Juni 1875: 222,318 kbm. (7,850,200 c′ engl.). Gaspreis für Privaten pro 1 kbm. 34 Pf., für den Bahnhof 28,26 Pf. und für die Fabriken 29 und 30,3 Pf. 202 Strassenflammen mit 303,261 Brennstunden consumirten 42,942 kbm. (1,516,305 c′ engl.), 1902 Privatflammen 93,992 kbm. (3,318,940 c′ engl.), 318 Bahnhofflammen 71,820 kbm. (2,536,020 c′ engl.), 51 Fabrikflammen 3214 kbm. (113,500 c′ engl.). Jährlicher Consum einer Privatflamme inclusive Bahnhof etc. 85 kbm. (3064 c′ engl.). Grösster Tagesconsum 1164 kbm., kleinster 275 kbm. Betrieb mit böhmischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 4 Oefen (1 à 6 und 3 à 3 Ret.), theils von J. R. Geith in Coburg, theils von Lyon, getrennte Hydrauliken, vertikalen Röhrencondensator in einem gemauerten Wasserbassin, 2 Wascher, 2 Reiniger (Kalkhydrat), Stationsgasmesser, 1 Regulator für die Stadt und 1 für den Bahnhof, 5 zöll. Fabrikröhren, 2 Gasbehälter mit zusammen 1161 kbm. (41,000 c′) Inhalt. 9048 Meter Röhrenleitung für die Stadt (6″ grösste Weite) und 1460 Meter Bahnhofleitung 4 zöll. Heizung mit Coke. Anlage-Capital 100,000 fl. in 500 Stück Actien und 63,000 fl. in 315 Stück Prioritäts-Obligationen. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 204. *1860,* 373. *1861,* 122.

Passau (Bayern). Die Lederfabrik der Herren F. Kuchler & Söhne hat schon über 20 Jahre ihre eigene Gasanstalt und stellt das Gas aus Lederabfällen her.

Patschkau (Schlesien) hat Gasbeleuchtung.

Paulusgrube (bei Morgenroth, Schlesien). Eigenthümerin: Frau Gräfin Johanna v. Schaffgotsch. Dirigent: Herr Werkmeister Loch. Die Anstalt wurde im Jahre 1865 durch Herrn W. Kornhardt in Stettin erbaut. Die Anstalt versorgt sowohl die Grube selbst als auch den Bahnhof der oberschlesischen Eisenbahn mit Gas. Der Consum der letzteren betrug im Jahre 1875: 85,000 kbm. Der Gaspreis beträgt 15 Pf. pro 1 kbm. Die Jahresproduction betrug 1875: 149,465 kbm. bei 250 Flammen. Betrieb mit schlesischen Kohlen aus der eigenen Grube Paulus. Die Anstalt hat 11 Retorten (2 Oefen à 4 und 1 à 3 Ret.), Exhaustor, Reiniger (Kalk und Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 220 kbm. Inhalt. Leitungsröhren von 78 bis 102 mm. Durchmesser. 5 nasse Gasmesser.

Payerne (Waadtland, Schweiz) ist die Gasbeleuchtung beschlossen.

Peine (Hannover). 5109 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr O. Fortmüller. Die Anstalt wurde im Jahre 1866 auf Kosten der Stadt von Herrn W. Kümmel in Altona erbaut und am 12. Oct. 1866 eröffnet. Mit der 3000′ entfernt liegenden „Actien-Zuckerfabrik Peine", sowie mit der königl. Eisenbahn-Verwaltung sind Verträge auf unbestimmte Zeit mit halbjähriger Kündigung abgeschlossen. Leuchtkraft nach diesen Verträgen für 5 c′ Consum im Fledermausbrenner 12 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfd., à 13″ Länge. Gaspreise für Privaten 28 Pf. pro 1 kbm., für den Bahnhof 25 Pf. pro 1 kbm. und für die Zuckerfabriken 22 Pf. pro 1 kbm. Jahresproduction circa 90,000 kbm. Maximalproduction 600 kbm., Minimalproduction 86 kbm. pro 24 Stunden. 1380 Privatflammen, darunter 105 in der Zuckerfabrik, 78 auf dem Bahnhof. Consum der Zuckerfabrik pro Jahr 15,400 kbm., des Bahnhofs 15,334 kbm., der Privaten 36,250 kbm., der 83 Strassenlaternen 11,400 kbm., zusammen 78,384 kbm. Die Strassenflammen brennen vom 1. Sept. bis 1. Mai, mit der Einschränkung, dass in den Tagen vom 1. Viertel zu dem folgenden Tage des nächsten Vollmonds die Strassenbeleuchtung ganz ausfällt. Betrieb mit westphälischen Kohlen, Zeche Alma bei Gelsenkirchen. Die Anstalt hat 8 Retorten von Vygen in Duisburg (1 Ofen à 3, 2 à 2 und 1 à 1 Ret.), 1 Röhrencondensator mit 8 Röhren von 12′ Länge und 5″ Weite auf eisernem Kasten 8½′ × 11″ × 10″, 1 Cokecondensator mit vertikaler Scheidewand 9½′ × 5′ × 2′, 3 Reiniger (Eisenerde mit Sägespähnen), 1 Gasbehälter von 371 kbm. Inhalt, 6690 lfd. Meter Röhrenleitung (2247′ 5zöll., 2684′ 4zöll., 4988′ 3zöll., 5852′ 2zöll., 5350′ 1½zöll.), 158 nasse Gasuhren von S. Elster. Anlage-Capital 81,000 Mk.

Peitz (Preussen). 4633 Einw. Gründerin und Eigenthümerin: die Neue Gas-Actien-Gesellschaft in Berlin, deren Director: Herr W. Nolte. Anstalts-Director: Herr R. Zahn. Erbauer: Herr Ph. O. Oechelhäuser in Berlin. Eröffnet am 31. October 1866. Der Vertrag läuft 35 Jahre, nach welcher Zeit der Stadt das Recht zusteht, gegen Bezahlung vom 10fachen Betrag des Reingewinnes in den letzten 3 Jahren die Anstalt (ohne Mobilien und Material) zu übernehmen. Leuchtkraft für 5 c' preuss. Consum pro Stunde im Argandbrenner 11—12 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., 9"—10" lang und 1⅝" engl. Flammenhöhe. Gaspreise: Höchster 7 Mk. 50 Pf., niedrigster 6 Mk. pro 1000 c' preuss. Anlage-Capital 145,159 Mk. Production im Geschäftsjahre 1874/75: 3,030,000 c' preuss. (93,690 kbm.). Zahl der Strassenflammen 41, der Privatflammen 1352. 1 Strassenflamme brannte im Durchschnitt pro Jahr 1874/75: 640 Stunden. Durchschnittsconsum einer Privatflamme pro Jahr 2003 c' preuss. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 26,000 c' (864 kbm.), schwächste 300 c' (10 kbm.). Betrieb mit schlesischen Steinkohlen (Hermesdorfer). Die Anstalt hat 7 ovale Retorten (2 Oefen à 3 und 1 à 1 Ret.), 2 Scrubber, 1 Wascher, 2 Reiniger (Masse nach Dr. Deicke), 1 Nachreiniger, 1 Gasometer 30,000 c' (928 kbm.) Inhalt, 20,126 Fuss (ca. 6500 Meter) Rohrleitung 7"—1⅓" lichte Weite. Nebenproducte werden theils selbst verbraucht, theils verkauft. 75 nasse Gasmesser von S. Elster und J. Pintsch und der Gasmesserwerkstatt der Deutschen Continental-Gas-Gesellschaft zu Dessau, welche meist Eigenthum der Consumenten sind. Näheres Journ. f. Gasbel. *1867*, 67. *1872*, 355. *1874*, 761. *1876*, 742.

Penig (bei Altenburg). 5940 Einwohner. Herr Ferdinand Flinsch, Besitzer der hiesigen Papierfabrik, erhielt für seine, 1864 von Herrn Ingenieur H. Liebau erbaute Gasanstalt 1865 eine Concession auf 25 Jahre zur alleinigen Gasabgabe für die Stadt Penig. November 1872 ging die Papierfabrik, sowie die Gasanstalt in den Besitz einer Actien-Gesellschaft „Patentpapierfabrik zu Penig" über, nachdem dieselbe mehrmals durch Anlage neuer Oefen, eines neuen Gasometers und div. Reinigungsgefässe vergrössert war. Bei Ablauf des Vertrages müssen neue Verhandlungen eintreten, event. das ganze Rohrnetz herausgenommen werden, oder es bleibt im Besitze der Stadt. Strassenlaternen 6¼ c' sächs. Consum. Städtische Beleuchtung mit 10 % Rabatt. Canderlaber und Laternen auf Kosten der Gasanstalt, ebenso Anzünden und Löschen. Im 32 Loch-Argandbrenner beim stündlichen Verbrauch von 6½ c' sächs. Lichtstärke 14 Wallrathkerzen. Produc-

tion im Jahre 1875: 130,886 kbm. Betrieb mit Zwickauer Kohlen. Näheres Journ. f. Gasbel. *1865*, 235, 403.

Penig (bei Altenburg). Die Schafwollspinnerei der Herren J. G. Schmidt jun. Söhne, im Jahre 1866 durch Herrn Ingen. H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung, ca. 300 Flammen. Gasometer eingebaut. Gasanstalt selbstständiges Fabrikgebäude, so gross eingerichtet, dass sie bequem 3 Mill. c′ Gas abgeben kann. Die Rückstände der Schafwolle werden auf Gas verarbeitet. Ebenfalls für Steinkohlen-Gas-Betrieb.

Perleberg (Preussen). 7677 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Die Anstalt steht unter der Leitung einer städtischen Gasdeputation, welche für die technische Betriebsbranche einen Gasmeister und für das Cassawesen einen städtischen Bureaubeamten verwendet. Dirigent: Herr Kölbel. Erbauer: Herr Ingenieur H. Liebau in Magdeburg. Eröffnet am 21. Septbr. 1866. Gaspreis 7 Mk. pro 1000 c′ preuss. oder 22,6 Pf. pro 1 kbm. Die Lichtstärke beträgt bei 5 c′ stündl. Gasconsum aus dem Schnittbrenner verbrannt 12 bis 15 Normalkerzen (von S. Elster in Berlin bezogen), wovon 6 auf 1 Pfd. gehen. Die Production betrug im Jahre 1875: 79,212 kbm. (2,561,800 c′ preuss.), 94 Strassenflammen consumirten in 8 Monaten 14,617 kbm. (472,800 c′ preuss.), in 4 Monaten brennen die Flammen auf den Strassen nicht. 1475 Privatflammen mit 61,520 kbm. (1,989,790 c′ preuss.). Betrieb mit engl. Steinkohlen. Die Anstalt hat 9 ovale Retorten à 8½′ lang (2 Oefen à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.), 1 Theer-Condensator 4 m. hoch, 31 cm. Durchm., 2 Coke-Scrubber 3,5 m., hoch, 0,92 cm. Durchm., 2 Reiniger 2,36 m. lang, 1,25 m. breit und 0,75 m. tief, 1 Nachreiniger 1,5 m. lang, 1,00 m. breit und 0,70 m. tief, die Reinigung geschieht mit Laming'scher Masse, 1 Stationsuhr, 1 Druckregulator, 1 Gasbehälter von 402 kbm. (13,000 c′ rhnl.) Inhalt, 1 Dampfkessel zum Heizen, ca. 7000 Meter (23,746 Fuss) Rohrleitung von 6″ grösster Weite, 203 nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin. Coke und Theer werden verkauft. Für den Bau sind incl. 9000 Mk. zu Betriebszwecken 118,500 Mk. angeliehen, welche in 50 Jahren zu amortisiren sind. Ausserdem wird ein Reservefond von 18,960 Mk. und ein Ersatzfond von 2235 Mk. gebildet.

Pest. Siehe Budapest.

Pest (Ungarn). Die Waggonfabrik besitzt eine von Herrn L. A. Riedinger erbaute Privat-Gasanstalt

Petersburg (Russland). Der finnländische Bahnhof besitzt eine von Herrn L. A. Riedinger erbaute Privat-Gasanstalt.

Das technolog. Institut des Herrn Professor Krupski wurde durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Peterswaldau (Schlesien). 8900 Einwohner. Eigenthümer und Dirigent: Herr Berth. Enders. Nachdem Herr Menzel bereits die Anstalten in Reichenbach, Langenbielau und Frankenstein gegründet und gebaut hatte, unternahm derselbe den Bau der Gasanstalt in Peterswaldau, welches durch seine bedeutenden Baumwollspinnereien und Barchentfabriken eine gute Rentabilität in Aussicht stellte, im Jahre 1865 für eigene Rechnung. Die Verhandlungen zogen sich in die Länge, so dass mit dem Bau erst im Herbst begonnen werden konnte, indessen gelang es, unterstützt durch den milden Winter, das Werk ohne Unterbrechung zur rechten Zeit fertig zu stellen, so dass die Eröffnung am 1. April 1866 erfolgen konnte. Die bald darauf eintretenden politischen Verwicklungen und der Krieg, dessen Schauplatz ganz in der Nähe war, wirkten sehr nachtheilig auf die Industrie und dadurch wiederum auf das junge Unternehmen, so dass eine normale Entwickelung des Geschäftes sich erst nach und nach anzubahnen scheint. Die Genehmigung von der Majoratsherrschaft und Actien-Chausseedirection zur Benutzung der öffentlichen Wege etc. ist unbegrenzt. Die Verträge mit den grösseren Spinnereien etc., nach welchen diese zur ausschliesslichen Beleuchtung durch Gas verpflichtet sind, sind einstweilen 30 und 15 Jahre geschlossen; über eine Fortdauer ist noch nichts vereinbart. Der Preis des Gases ist 8 Mk. pro 1000 c′ preuss. oder 25,8 Pf. pro 1 kbm. und sinkt stufenweise bis auf 6 Mk. bei einem Consum von ½ Mill. c′ und darüber. Lichtstärke bei 5 c′ 12 Stearinkerzen von 9″ Länge und 1½ Pfund Gewicht. Oeffentliche Flammen, obgleich dringendes Bedürfniss, sind noch nicht eingerichtet. Der Consum der Privaten hat zuletzt 80,392 kbm. betragen, wird sich aber jetzt auf 154,600 kbm. und mehr heben. Aus den bereits oben angegebenen Gründen ist ein maassgebendes Bild des Betriebes noch nicht aufzustellen, und wird erst möglich sein, wenn die noch nöthige Verlängerung des Hauptrohrs um ca. 3000′ vollendet sein wird. Betrieb mit schlesischen Steinkohlen (Waldenburger Revier). Die Anstalt hat 3 Retorten 15″ × 20″ × 8½′ (1 Ofen à 2, 1 à 1 Ret.), schmiedeeiserne Vorlage, Sieb-Scrubber von 125 c′ Inhalt mit 18 Sieben und 1¼″ — ¾″ Löchern, Theercysterne von 600 c′ Inhalt, Wascher mit Zu- und Abflusseinrichtung, Ammoniakwassercysterne von 370 c′ Inhalt, 2 Trocken-

reiniger à 30 c′ nutzbarem Raum (Laming'sche Masse), Stationsgasmesser, Gasbehälter mit 433 kbm. Inhalt, Heizung des Bassins durch circulirenden Warmwasserapparat, welcher bei 18° Kälte 1½ Tonnen Cokeabfall brauchte und das Wasser im Bassin auf 2° + erhielt, Patentregulator von S. Elster, für sämmtliche Apparate Schieberventile und Manometer, Fabrikröhren bis zum Scrubber 6zöll., von da ab 5zöll., Ausgangsrohr vom Gasbehälter 7zöll., Hauptrohr vom Regulator ab 6zöll. mit 1zöll. Umgangsrohr und Controluhr für den Tagesdienst. Hauptrohrleitung 1883 Meter lang von 6″—2″ Weite. Alle Röhren, auch die Fabrikröhren von der Vorlage anfangend, sind mit Gummiringen von Voigt & Winde in Berlin gedichtet und bewähren sich diese Dichtungen sehr gut. (Gasverlust 6,3 %.) 15 vorherrschend grosse Gasuhren von S. Elster. Nebenproducte werden verkauft. Anlage-Capital 75,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1865,* 266. *1866,* 188. *1868,* 528.

Pfersee (bei Augsburg). Die Spinnerei der Herren Krauss & Söhne hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Pforzheim (Baden). 24,000 Einwohner. Gründer, Erbauer und Eigenthümer: Herr A. Benkiser in Pforzheim. Dirigent: Herr H. Brehm. Die Anstalt wurde am 12. December 1853 eröffnet und entwickelte sich mit der Pforzheimer Industrie (Bijouteriefabrikation), und musste in Folge dieser Entwickelung und der Stadt im Jahre 1865 wesentlich erweitert und schliesslich im Jahre 1873 neuerbaut und verlegt werden. Die Concessionsdauer ist 30 Jahre und endigt letzten December 1884. Werden der Stadt bei Ablauf des Vertrages von Anderen günstigere Bedingungen offerirt als der gegenwärtige Gasvertrag enthält, so ist dem gegenwärtigen Unternehmer der Vorzug vor Andern zu gewähren, sofern derselbe auf die gleichen Bedingungen eingeht. Lichtstärke für 4½ c′ engl. 9 Wachskerzen, 6 Stück auf 1 Pfund, wobei die Normalkerze 51 mm. hoch brennt. In Wirklichkeit werden 12 bis 13 Kerzen Leuchtkraft geliefert, und zwar ohne künstliche Aufbesserung der letzteren. Die Stadt lässt regelmässig Controle üben. Gaspreis für Privaten seit Januar 1875 für 1 kbm. 25 Pf., für die Strassenbeleuchtung 9,52 Pf. 418 Strassenflammen mit einem stündlichen Verbrauch von 127 Liter, haben einen Jahresdurchschnitt von 2162 Brennstunden pro Laterne mit einem Consum von 324,3 kbm. ca. 9000 Privatflammen, welche durchschnittlich pro Jahr ca. 100 kbm. verbrauchen. Jahresproduction nicht angegeben, etwa 1,200,000 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 6683 kbm., Minimalproduction

2010 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus dem Saarbecken. Die Anstalt hat 50 Thonretorten ⌓ förmig Nr. V der Normalformen und zwar 4 Oefen mit je 5 und 5 Oefen mit je 6 Retorten, 4 Luftcondensatoren, deren äusserer Durchmesser 1,46 m., innere Weite 1,06 m. und eine Höhe von 6,5 m., also eine Gesammtkühlfläche von 205,66 □m. haben, 1 Beale'schen Exhaustor, 2 Scrubber von je 1,46 m. Durchmesser und 5,1 m. Höhe, 2 Wascher von je 1,46 m. Durchmesser und 5,1 m. Höhe, 4 Trockenreiniger von 2,4 × 3,6 m. und 7 kbm. Fassungsraum (Eisenreinigung), 10zöll. Fabrikröhren, 2 Gasbehälter von je 2240 kbm. Inhalt. Der Theer wird verbrannt, das Gaswasser wird in der Anstalt zu schwefelsaurem Ammoniak verarbeitet. Die Strassenleitung hat eine Gesammtlänge von ca. 25,000 Metern von 2—15 zöll. Röhren. 1300 trockene und nasse Gasmesser aus verschiedenen Fabriken. Das Anlage-Capital beträgt 800,000 Mk. Näheres Journ f. Gasbel. *1859,* 204. *1870,* 82. *1873,* 77.

Pfullingen (Württemberg). 4800 Einw. Die Papierfabrik der Herren Gebr. Laiblen in Pfullingen hat eine eigene Gasanstalt, welche im October 1859 von Herrn P. Jeannenay in Strassburg für Steinkohlen- und Bogheadgas eingerichtet, im October 1875 von den Herren Fr. Küchler & Comp. in Chemnitz (jetzt C. W. Schumann & Fr. Küchler in Weissenfels a/S.) in eine Oelgasanstalt umgebaut wurde. Bei der Steinkohlengas-Anlage kam 1 kbm. auf 50 Pf. zu stehen, während bei der Oelgasbereitung 1 kbm. sich nur auf 45 Pf. stellt. Die Production beträgt durchschnittlich pro Woche 180 kbm. 1 Gasbehälter mit 110 kbm. Inhalt. Der gewonnene Theer wird zum Anstreichen von Hölzern und zum Verfeuern verwendet. Näheres Journ. f. Gasbel. *1872,* 25.

Die Spinnerei des Herrn Fr. Gmieder in Pfullingen besitzt ebenfalls eine Privat-Oelgasanstalt.

Pilsen (Böhmen). 23,000 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes: Eigenthümer: die Herren Franz Belani, Franz Hyra, Joseph Kolb, Franz Wanka und Georg Forster. Dirigent: Herr Franz Belani. Im Jahre 1858 wurde die Errichtung eines Gaswerkes auf Actien vom Gemeinderath beschlossen, und zu diesem Behufe eine Subscription veranlasst. Die Sache fand jedoch bei den Stadtbewohnern keinen Anklang, und man liess sie wieder fallen. Im Jahre 1860 trat eine Gesellschaft zur Wiederaufnahme des Projectes zusammen, und nachdem die diesfallsigen Unterhandlungen mit der Stadtgemeinde ihren

Abschluss erhalten, wurde noch in demselben Jahre mit dem Bau der Anstalt begonnen. Die erste Anlage wurde von dem Prager Maschinenfabrikanten Herrn F. Ringhofer unter Leitung seines Ingenieurs, Herrn Hansberg bewerkstelligt, allein schon nach Verlauf eines Jahres stellte sich heraus, dass die ganze Anlage zu klein und mangelhaft war, wesshalb zur Errichtung neuer Oefen und Reinigungsapparate, sowie eines zweiten Gasbehälters geschritten werden musste. Die erste Gaserzeugung erfolgte im Juli 1860. Der Vertrag läuft 20 Jahre und endet im October 1880. Nach Ablauf dieser Zeit tritt freie Concurrenz ein. Lichtstärke 10 bis 12 Millykerzen für 5 c′ Gasconsum pro Stunde. Gaspreis für Privaten 4 fl. 50 kr. ö. W. für 1000 c′. Für eine Strassenflamme, die in 1250 Stunden jährlich 7500 c′ Gas consumirt, vergütet die Stadt 21 fl. ö. W.; 200 Strassenflammen, 2300 Privatflammen. Jahresproduction 226,560 kbm. (8 Mill. c′). Maximalproduction in 24 Stunden 1246 kbm. (44,000 c′), Minimalproduction 340 kbm. (12,000 c′). Betrieb mit Steinkohlen aus dem Pilsener Becken. Die Anstalt hat 22 Stück ⌓ Retorten von 8′ 6″ Länge (1 Ofen à 7, 3 à 5 Ret.), 1 Doppelwascher von 6′ Durchmesser, 4 Reiniger 10′ × 4½′ (Laming'sche Masse und Kalk), 2 Gasbehälter mit je 354 kbm. (12,500 c′) Inhalt, 2000 Meter (6000 Fuss) Rohrleitung mit 6″ grösster Weite, 320 nasse Gasuhren von Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Coke und Theer werden verwerthet. Anlage-Capital 130,000 fl. ö. W. Näheres Journ. f. Gasbel. *1863,* 136. *1866,* 369.

Pinneberg (Holstein). 2850 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes: Eigenthümerin: die Gas-Actiengesellschaft in Pinneberg. Diese Gesellschaft trat im Anfange des Jahres 1856 zusammen, eine aus ihrer Mitte gewählte Direction, die sich bei jährlicher Ausscheidung zweier Mitglieder durch Neuwahl ergänzt, besorgt die Verwaltung der Anstalt. Erbauer: Herr Architekt Mohr aus Elmshorn. Eröffnet den 9. Jan. 1857. Die Concession datirt vom 5. September 1856 und läuft von da an 25 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit wird entweder das Privilegium verlängert, oder die Gesellschaft löst sich auf. Gaspreis für Privaten 2 Thlr., für die Strassenbeleuchtung 1½ Thlr. pro 1000 c′. 63 Strassenflammen mit je 4 c′ Consum pro Stunde und durchschnittlich 4 Stunden Brennzeit täglich, ausgenommen 7 Mondscheintage in jedem Monat und die Sommermonate Mai bis August, wo gar keine Strassenbeleuchtung stattfindet. Etwa 1000 Privatflammen. Jahresproduction 64,000 kbm. (2,250,000 c′). Betrieb mit englischen Stein-

kohlen. Die Anstalt hat 6 Retorten, 2 Waschapparate 3′ im Quadrat, 2 Reiniger 6′ × 3′ (Rasenerz), 5000 Meter (15,000′) Röhrenleitung von 6″ bis 2″ Weite, 136 nasse Gasuhren von J. Bent in Birmingham. Vom ursprünglichen Anlage-Capital von 69,300 Mk. = 23,100 Thlr. waren am 1. Mai 1867 noch zu Lasten der Gesellschaft 17,720 Thlr. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 204.

Pirmasens (Rheinpfalz). 10,139 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde Pirmasens, die den technischen Theil durch einen Gasmeister leiten lässt. Das Rechnungswesen wird durch den Stadteinnehmer besorgt. Die Ueberwachung der Anstalt etc. ist einem vom Stadtrathe gewählten Aufsichtsrathe übertragen. Die Anstalt wurde im Jahre 1874 auf städtische Rechnung gegründet und hatte zum Erbauer die Herren Jooss Söhne & Comp. in Landau. Mit der Ausführung der im April 1874 vergebenen Arbeiten wurde Anfang Mai 1874 begonnen. Die Betriebseröffnung geschah am 1. December des nämlichen Jahres. Der Gaspreis betrug vom 1. December 1874 bis Ende December 1875 pro 1 kbm. 8½ kr. Seit Neujahr 1876 ist derselbe auf 24 Pf. pro 1 kbm. festgesetzt. Gesammtproduction im ersten Betriebsjahre — 13 Monate — 150,795 kbm. oder 5,277,825 c′. Strassenflammen wurden 114 gespeist, die im abgewichenen Betriebsjahre 15,443 kbm. erforderten. 250 Privatconsumenten mit ohngefähr 2500 Flammen. Die Brennzeit der Strassenflammen bewegte sich zwischen 3 und 7 Stunden. Vorjähriger gesammter Privatconsum 117,344 kbm. Höchster Tagesconsum 870 kbm., geringster Tagesconsum 120 kbm. Als Rohmaterialien werden Steinkohlen benützt und zwar 95% Saarkohlen aus Grube Dechen, Fettkohlen I. Sorte, 5% Bogheadkohlen, von Johann David Stark zu Altsattl bei Falkenau in Böhmen. Die Anstalt hat 12 Thonretorten, ⌓ Form Nr. V in 4 Oefen (1 Ofen à 6, 1 à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.), 3 Luftcondensatoren mit 0,65 m. äusserem Durchmesser, 3,50 m. hoch, 1 Scrubber mit 1,65 m. Durchmesser, 2 Reiniger aus Cement mit je 4 kbm. Rauminhalt, Reinigung mit Eisenoxyd, 1 Gasbehälter von 660 kbm. Inhalt. Das Rohrnetz ist 11,000 lfd. Meter lang von 50 bis 200 mm. Lichtweite. 260 nasse Gasmesser, aus der Fabrik von S. Elster in Berlin. Theer wird von der Gasanstalt zur Feuerung benützt, desgl. ein Theil Coke, der übrig bleibende Cokerest an Private verkauft. Anlage-Capital 190,286 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1874*, 322.

Pirna (Sachsen). 10,800 Einw. Eigenthümer: der Actienverein für Gasbeleuchtung in Pirna. Dirigent: Herr A. Taubmann. Erbauer:

Herr Commissionsrath G. M. S. Blochmann jun. Eröffnet am 18. December 1859. Das Privilegium datirt vom 1. Mai 1859 und läuft vom 1. October 1860 an auf 40 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit steht der Stadtgemeinde das Vorkaufsrecht vor dritten Personen dergestalt zu, dass das durchschnittliche Einkommen der letzten 12 Jahre mit 20 capitalisirt den Kaufpreis bestimmt. Tritt eine Kündigung nicht ein, so ist das Privilegium als auf 10 Jahre verlängert zu betrachten; die Stadtgemeinde besitzt das Recht, nach 30 Jahren von dem Vertrage der öffentlichen Beleuchtung zurückzutreten. Der Preis pro 1 kbm. consumirtes Gas beträgt 30 Pf., und wird hierauf bei einem Jahresconsum von 5000 kbm. 5 %, bei 10,000 kbm. 10 % und bei 20,000 kbm. 20 % Rabatt gewährt. Lichtstärke ist nicht vorgeschrieben. Die Stadtgemeinde bezahlt pro Laternenflamme incl. Unterhaltung und Bedienung 30 Mk. pro Jahr. Die Zahl der Strassenflammen beträgt 107 Gas- und 11 Oellaternen, Privatflammen 2100 und 1 Gaskraftmaschine. Die Brennzeit einer Strassenlaterne beträgt pro Jahr 1638 Stunden, mit einem Durchschnittsconsum von 214,75 kbm. Eine Privatflamme gebraucht im Durchschnitt 62,88 kbm. pro Jahr. Die Gasammtproduction betrug vom 1. April 1875 bis 31. März 1876: 180,955 kbm., stärkste Production 1077 kbm., schwächste 111 kbm. in 24 Stunden. Betrieb mit Burgker Kohle aus dem Plauen'schen Grunde bei Dresden und etwas Schlesischer. Die Anstalt hat 14 elliptische Retorten 375 × 480 mm. (1 Ofen à 6, 1 à 5 und 1 à 3 Ret.), 4 Stück ringförmige Blechcondensatoren (der 1862 aufgeführte Röhrencondensator ist entfernt) von 0,85 m. Durchmesser und 3,30 m. Höhe, mit je 12 Bodeneinlagen, 1 Dampfstrahl-Exhaustor Nr. 3 mit einem Maximallieferquantum von 2450 kbm. pro 24 Stunden, von Gebrüder Körting in Hannover, 1 Scrubber von 3,4 kbm. Inhalt (der 1862 aufgeführte Wascher ist entfernt), 3 Reiniger von ca. 11,45 kbm. Inhalt, mit je 4 Hordenlagen, Reinigung mit Eisenspähnen und etwas Kalk, 2 Gasbehälter mit à 575 und 270 kbm. Inhalt. 7800 lfd. Meter Röhrenleitung, zwei Stränge 200 und 100 mm. (8″ und 4″). 179 Stück Gaszähler, darunter 15 trockene von Siry Lizars & Comp. und G. Kromschröder, die nassen meistens von Blochmann und Pintsch. Das Anlage-Capital beträgt 90,000 Mk., ausserdem noch ein Hypothekenanlehen von 51,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1875*, 897.

St. Piverimsberg (Ct. St. Gallen). Die Heilanstalt hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Oel-Gasanstalt für 250 Flammen.

Plattling (Bayern). Der Bahnhof erhält eine Privat-Gasanstalt, welche im Bau begriffen ist.

Plaue (bei Chemnitz). Die Baumwollenspinnerei von Herrn E. J. Claus, im Jahre 1865 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung, ca. 260 Flammen. Gasometer eingebaut, Gasanstalt angebaut am Kesselhause. Die Gasanstalt ist auf Vergrösserung bis zu 400 Flammen eingerichtet.

Plauen (Sachsen). 28,671 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr R. Merkel. Der Beschluss der Behörde, Gasbeleuchtung einzuführen, datirt vom 29. November 1854. Erbauer: Herr Lorenz. Eröffnet am 26. October 1856. Der Gaspreis für Privaten beträgt 24 Pf. pro 1 kbm., dabei wird Rabatt gewährt und zwar bei 6000 kbm. Jahresconsum 2 %, bei 8000 kbm. 4 %, bei 9000 kbm. 7 %, bei 10,000 kbm. 10 %, bei 11,000 kbm. 1 kbm. 21 Pf., bei 25,000 kbm. 1 kbm. 20 Pf. Im Jahre 1875 betrug der Durchschnittspreis für Privaten pro 1 kbm. 22,5 Pf. Die Lichtstärke wird bei 150 Liter Consum pro Stunde auf 17 Normalkerzen-Helle gehalten. Die Production betrug im Jahre 1875: 985,830 kbm. 470 Strassenflammen, 10,842 Privatflammen. 1 Strassenflamme hat durchschnittlich 3000 Brennstunden bei 150 Liter stündlichem Consum. 1 Privatflamme gebraucht durchschnittlich 64 kbm. im Jahre. Die Maximalproduction betrug in 24 Stunden 6192 kbm., die Minimalproduction 743 kbm. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen und einem Zusatz von böhmischen Braun- und Plattenkohlen. Die Anstalt hat 66 Retorten Normalform Nr. I 2,6 m. Länge in 11 Oefen à 6 Ret., 7 ringförmige Blechcondensatoren mit zusammen 108 □m. Kühlfläche, 2 gusseiserne Scrubber 2,38 × 1,80 × 1,70 m., 1 Condensator nach Audouin & Pelouze für 14,000 kbm. tägliche Production, 1 Beale'schen Exhaustor für 500 kbm. pro Stunde, 1 Beipassregulator nach Elster, 2 gemauerte Reiniger mit je 7,68 □m. Querschnitt und 4 Hordenlagen, 1 gusseisenen Reiniger von 11,5 □ m. Querschnitt und 5 Hordenlagen, 2 Stationsgasmesser à 250 und 300 kbm. Durchgang pro Stunde, 2 Druckregulatoren für 400 und 283 mm. weite Hauptröhren, 4 Gasbehälter mit je 500, 700, 1800 und 3800 kbm. zusammen 6800 kbm. Inhalt. Für den nach und nach zu vollendenden Erweiterungsbau ist eine tägliche Leistungsfähigkeit von 14,000 kbm. in Aussicht genommen. Reinigung mit Raseneisenerz. 19,768 lfd. Meter Leitungsröhren von 400—35 mm. Weite herab. 636 Gasmesser, wovon der dritte Theil trockene von

Siry Lizars & Comp. Die Coke wird am Platz verkauft, Theer theilweise verheizt, Ammonikwasser auf schwefelsaures Ammoniak verarbeitet. Anlage-Capital 700,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 204. *1869,* 654. *1872,* 585.

Plauen (Sachsen). Der Mühlenbesitzer Herr Bienert besitzt eine Privat-Gasanstalt.

Pless (Oberschlesien). 3965 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr Hoefer. Die Anstalt wurde durch die Vertreter der Stadt gegründet, auf Kosten der Stadtcommune von C. Culwitz in Saarau erbaut und am 14. October 1868 eröffnet. Der Betrieb war bis jetzt ein gleichmässiger und hat sich erst im letzten Jahre durch Vermehrung der Flammen im fürstlichen Schlosse vergrössert. Die Zahl der Strassenflammen beträgt für die Abendbeleuchtung 46 Stück, für die Nachtbeleuchtung 16 Stück. Die Zahl der Privatflammen ist 662. Die Brennzeit der Strassenflammen wird durch einen von der Beleuchtungsdeputation zu entwerfenden Brennkalender bestimmt. Der Durchschnittsconsum der Privatflammen beträgt pro Jahr 44,834 kbm. Die Jahresproduction betrug 61,840 kbm. Betrieb mit schlesischen Steinkohlen aus Zabrze in Oberschlesien. Die Anstalt hat 5 glasirte Thonretorten (1 Ofen à 3 und 1 à 2 Ret.), Exhaustor, 2 Reiniger, 1 Gasbehälter von 216 kbm. Inhalt, 75 nasse Gasmesser von S. Elster und J. Pintsch. Die Nebenproducte werden gut verwerthet. Anlage-Capital 70,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1870,* 632.

Plötzensee (bei Berlin). Eigenthümer: der königl. preuss. Justiz-Fiskus. Dirigent: Herr Ingenieur Zimmermann. Die Gasanstalt ist von der kgl. Ministerial-Baucommission erbaut; die technischen Einrichtungen hat Herr Ph. O. Oechelhäuser zu Berlin hergestellt. Der Betrieb wurde Ende September 1871 eröffnet. Die Anstalt liefert ausschliesslich das Gas für das Strafgefängniss-Etablissement zu Plötzensee und die zu demselben gehörigen (z. Z. 17) Beamten-Wohnhäuser, Strassen etc. Das Gefängniss ist eingerichtet zur Aufnahme von circa 1200 Gefangenen. Stärke der Beamtenbevölkerung circa 450 Köpfe. Am 1. Januar 1877 tritt ein neues Gefängniss-Gebäude hinzu. Die Gefangenenzahl wird dadurch auf ca. 1500 erhöht, die Beamtenbevölkerung auf ca. 500 Köpfe. Die Jahresproduction beläuft sich auf circa 240,000 kbm. 95 Flammen für die Strassen- und Hofbeleuchtung, 1460 Flammen für die Beleuchtung der Corridors

Treppen, Zellen, Arbeitssäle, Schlafsäle etc. 29 Gasroste mit 880 kleinen Lochbrennern für die Sommerventilation, 4 Gas-, Koch-, und Bratöfen, 3 Gasheizöfen. Gasverbrauch zu Zwecken des Arbeitsbetriebes (Koch- und Wärmeapparate, Gasgebläse etc.) ca. 12,000 kbm. jährlich. Vom 1. Januar 1877 ab treten ca. 400 Flammen hinzu. Maximalproduction am 19. Dec. 1876: 1568 kbm., Minimalproduction am 8. Juli: 199 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (z. Z. Consolidation). Die Anstalt hat 4 Oefen, 3 Oefen à 3, 1 à 6 Retorten (ovale Thonretorten 39 × 52,5 × 260 cm. von F. S. Oest Ww. & Co.), 1 Röhrencondensator mit 10 Röhren von 18 cm. l. W., 3,20 m. Länge, 2 King'sche Scrubber 1,57 m. Durchm., 3,14 m. Höhe, 1 Beale'schen Exhaustor, Durchm. d. Cyl. 314 mm., 1 Waschapparat 1,57 × 0,94 m., 3 Reiniger 1,57 × 1,25 m. mit je 2 Horden (schles. Raseneisenerz, Schüttung 24 cm.), 1 Stationsgasuhr, 1 Gasbehälter mit 1050 kbm. Inhalt. 4110 Meter Rohrnetz: 295 Meter 180 mm., 102 Meter 156 mm., 122 Meter 105 mm., 508 Meter 78 mm., 150 Meter 65 mm., 1240 Meter 52 mm., 1078 Meter 40 mm., 615 Meter 35 mm., l. W.

St. Pölten (Oesterreich) hat Gasbeleuchtung.

Pössneck (Sachsen-Meinungen) im Zusammenhang mit dem Orte Jüdewein. 7000 Einw. Eigenthümerin: Die Thüringer Gasgesellschaft. Dirigent: Herr Ferd. Aug. Block. Die Anstalt wurde von Herrn Th. Weigel im Sommer 1867 auf Grund eines mit der Stadt im Frühjahre 1867 geschlossenen Contractes erbaut und am 24. October eröffnet. Im Jahre 1871 wurde die Anstalt käuflich von der Thüringer Gasgesellschaft erworben. Die Stadt kann die Anstalt innerhalb der ersten 10 Jahre gegen Gewährung der Selbstkosten mit gewissen, sich steigernden Procentzuschlägen kaufen. Nach Ablauf der 10 Jahre tritt freie Concurrenz ein. Lichtstärke für 5 c' sächs. Consum 10 Kerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., Gaspreis für die Strassenbeleuchtung 5 Mk. pro 1000 c' säschs. oder 22 Pf. pro 1 kbm., für die Privaten 6 Mk. 75 Pf. pro 1000 c' sächs. oder 29,6 Pf. pro 1 kbm. Jahresproduction 46,000 kbm. 91 Strassenflammen 5 c' sächs. pro 1 Stunde müssen mindestens 600 Stunden jährlich brennen, 1267 Privatflammen. Betrieb mit sächs. Kohlen. Die Anstalt hat 5 Thonretorten von J. R. Geith (1 Ofen à 3, 2 à 1 Ret.), 2 Scrubber 10' × 3', 1 Wascher, 3 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Stationsgasuhr zu 48,000 c' pro 24 Stunden, 1 Druckregulator, 1 Gasbehälter mit 454 kbm. Inhalt, 5100 lfd. Meter Röhren von 7" bis 1¼" Weite, 116 nasse Gasuhren von J. Pintsch

und 14 trockene von Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Nebenproducte werden verwerthet. Anlage- (Bau- und Betriebs-) Capital 122,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1872*, 326. *1873*, 312. *1875*, 312.

Poln. Neukirch (bei Cosel). Die dortige Zuckerfabrik wurde im Jahre 1872 durch die Herren P. Suckow & Comp. mit Erdölgas beleuchtet, ca. 250 Flammen.

Poln. Peterwitz (Schlesien). Die dortige Zuckerfabrik wurde im Jahre 1871 durch die Herren P. Suckow u. Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet, ca. 130 Flammen.

Polsnitz (Schlesien). Die Ober-, Unter- und Mittelbleiche wurde im Jahre 1873 durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet, ca. 90 Flammen.

Pommeritz (bei Bautzen). Die Versuchsstation hat eine Privat-Gasanstalt.

Posen (Preussen). 56,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Wilscheck. Erbauer: Herr Ingenieur Moore. Eröffnet im November 1856. Lichtstärke für 5 c' preuss. Consum pro Stunde mindestens 12 Kerzen. Gaspreis für Privaten 7 Mk. pro 1000 c' preuss. oder 22,6 Pf. pro 1 kbm., jede Strassenflamme wird bei 1600 Brennstunden mit 36 Mark jährlich berechnet. Jahresproduction 1,978,880 kbm. (64 Mill. c' preuss.). Die Maximal-Tagesproduction war am 18. Dec. 1875 mit 9616 kbm. (311,000 c' preuss.), die Minimal-Tagesproduction 2380 kbm. (77,000 c' preuss.). 617 Strassenflammen und 12,000 Privatflammen. Die Strassenlaternen brauchen 321,260 kbm. (10,390,000 c' preuss.) bei durchschnittlich 2800 Brennstunden pro Laterne und Jahr. Betrieb mit oberschlesischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 73 Retorten (3 Oefen à 9, 6 à 7, 1 à 4 Ret.) 2 Reinigungssysteme mit 7 Scrubbern, 2 Waschmaschinen, 8 Reinigungskästen, 1 Beale'schen und 1 Körting'schen Exhaustor, Reinigung zum Theil Laming'sche Masse und Wiesenerz. 3 Gasbehälter 2 zu je 1237 kbm. und 1 zu 3092 kbm. zusammen 5566 kbm. Inhalt. 26,100 lfd. Meter Röhren von 12" bis 1½" Weite herab. Nasse Gasmesser von S. Elster. Theer wird der Ctr. zu 3 Mk. und Coke der Hctltr. zu 1 Mk. verkauft. Anlage-Capital 756,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1858*, 59. *1859*, 160, 204, 262. *1860*, 130. *1862*, 142. *1870*, 683.

Posen (Preussen). Das Kreisgericht erhielt im Jahre 1876 durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau Erdölgasbeleuchtung, ca. 500 Flammen.

Potschappel (Sachsen). Siehe Döhlen. Näheres Journ. f. Gasbel. *1864,* 391.

Potsdam (Preuss. Brandenburg) mit Succursanstalt in Neuendorf seit 4. November 1871. 44,777 Einwohner incl. Militär in Potsdam, 9021 Einwohner in den beiden Gemeinden Neuendorf und Nowawes, welche letztere mit von Neuendorf beleuchtet wird. Eigenthümerin: die Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft in Dessau. Deren General-Director: Herr Geheimer Commerzienrath W. Oechelhäuser. Dirigent der Anstalt: Herr Ingenieur Blume. Der ursprüngliche Vertrag vom 31. Mai 1855 ist am 20/31. März 1866 abgeändert worden. Die Anstalt bleibt dauernd Eigenthum der Gesellschaft, aber deren Privilegium erlischt am 1. Januar 1886, so dass dann ein neuer Vertrag mit dem Magistrate oder freie Concurrenz eintreten kann. Der Preis für Privaten beträgt pro 1000 c′ preuss. 6 Mk. Grössere Consumenten erhalten Rabatt nach besonderem Uebereinkommen. Für öffentliche Flammen à 142 Liter beträgt der Preis pro Brennstunde 2,25 Pf. Eine Fischschwanzflamme, welche bei einem Druck von höchstens $^7/_{12}$ Linie preuss. Wassersäule 5 c′ engl. pro Stunde consumirt, muss gleich stark leuchten wie 11 — 12 Wachskerzen aus einem weissen Wachs, deren jede $^3/_4$″ preuss. im Durchmesser stark ist, dabei einen Docht von 1‴ preuss. im Durchmesser hat und geputzt mit einer Flammenhöhe von $1^5/_8$″ engl. brennt. Die Prüfungen geschehen am Bunsen'schen Photometer, die Messungen werden sechsmal innerhalb einer Stunde in Zwischenräumen von ca. 10 Minuten gemacht und aus dem Ergebnisse wird das arithmetische Mittel gezogen. Bei der Controle für die öffentliche Beleuchtung werden die sämmtlichen Strassenflammen in einem Stadtbezirk mit der Chablone gemessen und tritt die Conventialstrafe ein, wenn über 10% der gemessenen Flammen ein zu kleines Maass haben. 782 Strassenflammen mit einem Durchschnittsconsum von 242,5 kbm. pro Jahr und 14,781 Privatflammen mit einem Durchschnittsconsum der Flamme pro Jahr von 83,4 kbm. Jahresproduction (alle diese Angaben beziehen sich auf das Jahr 1875) 1,561,249 kbm. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 9296 kbm., schwächste Abgabe 1295 kbm. Betrieb mit Steinkohlen (im Jahre 1875: 60% englische, 37% niederschlesische, 3% Plattenkohle). Production pro 1 Hctltr. 24,5 kbm. Die Anstalt Potsdam hat 60 Chamotteretorten in 10 Stück 6er Oefen, 1 Röhrencondensator mit 18 Röhren von 20′ Länge und 10″ preuss. innerem Durchmesser, 3 Scrubber von 7′ Durchmesser und 13′ Höhe, 1 Waschmaschine, 1 Beale'schen Exhaustor, 5 Reiniger 7′ × 13,5′

$\times$2,6′ (Deicke'sche Masse), 3 Gasbehälter mit 5106 kbm. nutzbarem Inhalt. Die Succurs-Anstalt Neuendorf hat 18 Chamotteretorten in 3 Oefen à 6 Ret., Röhrencondensator mit 14 Röhren von 19″ Länge und 5″ preuss. innerem Durchmesser, 3 Scrubber von 4½′ preuss. Durchmesser und 12′ Höhe, 1 Waschmaschine, 1 Beale'schen Exhaustor, 5 Reiniger 3′$\times$7′$\times$2½′ (Deicke'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 1826 kbm. nutzbarem Inhalt. Das gesammte Rohrsystem hat eine Länge von 50,828 Meter von 393 mm. grösster innerer Weite, 1142 nasse Gasuhren von S. Elster und aus der eigenen Gasmesserwerkstatt in Dessau. Anlage-Capital von Potsdam 1,092,122 Mk. 42 Pf., Anlage-Capital von Neuendorf 238,274 Mk. 64 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 175, 204, 232. *1860,* 167. *1861,* 137. *1862,* 179. *1863,* 138. *1864,* 92. *1865,* 127. *1866,* 136. *1867,* 159. *1868,* 123. *1869,* 187. *1870,* 248. *1871,* 205. *1872,* 190. *1873,* 166. *1874,* 178. *1875,* 263.

Prag (Böhmen). 166,252 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr Dr. C. F. A. Jahn. Der Beschluss, eine Gemeinde-Gasanstalt zu erbauen, wurde von der Prager Gemeindevertretung im November 1862 zufolge des Umstandes gefasst, dass die belgische Gasbeleuchtungs- und Gasbeheizungs-Gesellschaft in Brüssel, welche die Gasbeleuchtung contractlich besorgte, für die Erneuerung des am 16. September 1867 ablaufenden Gasbeleleuchtungs-Vertrages Bedingungen stellte, auf welche die Gemeindevertretung einzugehen sich nicht entschliessen konnte. Trotz dieses im Stadtverordneten-Collegium gefassten Beschlusses trat die obgedachte Gesellschaft mit neuen Offerten an den Prager Stadtrath heran, welche jedoch durch den am 4. August 1864 von dem Stadtverordneten-Collegium wiederholt gefassten Beschlusse, unverweilt zum Bau der Gemeinde-Gasanstalt zu schreiten, einen abweislichen Bescheid erfuhren. Mit der Bearbeitung der Pläne und Kostenanschläge der zu erbauenden Gemeinde-Gasanstalt war der k. sächs. Commissionsrath Herr Dr. C. F. A. Jahn aus Dresden betraut, dem auch die specielle Leitung des Baues und später die Direction der Gemeinde-Gasanstalt übertragen wurde, welcher er noch gegenwärtig vorsteht. An seiner Seite wirkte Herr Ingenieur Josef Krost, welchem später die Stelle des Betriebsingenieurs der neuen Gasanstalt zugetheilt wurde, die er zur Zeit noch versieht. Der Bau wurde am 8. August 1864, die Röhrenlegung am 19. April 1865 in Angriff genommen. Die Beleuchtung der sämmtlichen, ausserhalb des Gasbeleuchtungsrayons der belgischen Gasgesellschaft liegenden Strassen und Plätze mit Gas aus der Gemeinde-Gasanstalt begann am 28. April

1866, welcher am 17. September 1867 die Eröffnung des grossen Betriebes und die Beleuchtung aller Stadttheile Prags durch die Gemeinde-Gasanstalt folgte. Der gegenwärtige Gaspreis ist mit 10,6 kr. ö. W. pro 1 kbm. festgesetzt. Grössere Consumenten erhalten Rabatte von 1 bis 5%. Die Leuchtkraft des Gases beträgt 12 bis 14 Stearinkerzen, 12 auf 1 Kilo, bei 5 c' engl. stündlichem Gasverbrauch im Schnittbrenner. Production 184 Mill. c' engl. (5,211,000 kbm.). Anzahl der öffentlichen Flammen gegenwärtig: 2701, von welchen 245 auf grossen Platzcandelabern bis 10 Uhr Abends, die übrigen Flammen bis Mitternacht brennen. Nach 12 Uhr verbleiben 554 Flammen bis zum frühen Morgen in Verwendung. Anzahl der Privatflammen 33,820. Der Durchschnitts-Consum der öffentlichen Flammen beträgt je nach der Frequenz der zu beleuchtenden Strassen und Plätze 6, 6½ bis 7 c' engl. pro Stunde. Betrieb mit Kladno'er und Darowa'er Steinkohlen mit einem wechselnden Zusatz von Nürschaner Plattenkohlen. Die Anstalt hat: 16 Doppelöfen mit zusammen 192 Retorten und 9 einfache Oefen mit 54 Retorten. Summa: 246 Retorten von elliptischer Form mit 14" kleiner und 21" grosser Axe, bei 9' Retortenlänge im Lichten. 16 cylindrische, eisenblechene Luftcondensatoren mit innerem Luftrohr, Durchmesser der Condensatoren 3' engl., Höhe 10' engl. Luftrohr 12" Durchmesser; 4 dergleichen Luftcondensatoren von 4' Durchmesser und 12' Höhe, von welchen zwei Stück mit durchlöcherten Blechböden versehen sind und als Scrubber benützt werden; 1 gusseisernen Röhrencondensator mit 24 stehenden Röhren von à 12" Durchmesser und à 16' Höhe; 1 gusseisernes Theerschlussgefäss von 3' Durchmesser und 3' Höhe; 2 gusseiserne Scrubber King'schen Systems von à 4' Breite, 8' Länge und 12' Höhe, welche mit Ammoniakwasser arbeiten; 4 Beale'sche Exhaustoren von 24" innerem Durchmesser; 1 Glockenbeipass für die Exhaustoren mit Balancir-Vorrichtung für die Glocke; 2 Beipassregulatoren für den Sommer, beziehungsweise Winterbetrieb; 2 Hochdruckdampfmaschinen zu à 5 Pferdekräften für die Exhaustoren; 1 Hochdruckdampfmaschine von 2 Pferdekräften für die Theer- und Wasserpumpen, 1 dergleichen von ½ Pferdekraft zum Heben der Condensations-Flüssigkeiten aus den sämmtlichen Betriebsröhren in die Standgefässe für Theer und Ammoniakwasser; 1 Dampfkessel von 2' 6" Durchmesser und 10' 10" Länge mit einem Bouilleur von 1' 9" Durchmesser und 9' 8" Länge; 1 Dampfkessel von 4' Durchmesser und 12' Länge mit innerem Feuerrohr und 2 cylindrischen Vorwärmern von 2' Durchmesser und 3' Höhe; 3 Wasserpumpen, 2 Theerpumpen;

2 gusseiserne Wascher von je 15′ Länge, 7′ Breite und 3′ Höhe; 4 Clegg'sche Wechselhähne von 5′ 6″ lichtem Durchmesser und 3′ 3″ Höhe, 2 Clegg'sche Wechselhähne von 3′ 6″ Durchmesser und 3′ Höhe. Ferner 8 trockene gusseiserne Reiniger von je 18′ Länge, 9′ Breite und 4½′ Höhe, 4 Stück solche Reiniger von 15′ Länge, 15′ Breite und 4½′ Höhe mit 8 Stück hydraul. Abschlusshähnen; 2 Stationsgasmesser von je 8′ Durchmesser und 7′ 7″ Länge, 1 gusseisernen, selbsthätigen Beipass zum Stationsmesser, 4 gusseiserne hydraul. Abschlusshähne von je 2′ Durchmesser und 2′ 8″ Höhe, 2 freistehende Gasbehälter „Blaha" und „Martin" von je 103′ Durchmesser, 22′ Höhe und je 180,000 c′ (5097 kbm.) disponiblem Rauminhalt, 1 Gasbehälter „Josef Dietrich" von 117′ Durchmesser, 24′ Höhe und 250,000 c′ (7080 kbm.) disponiblen Rauminhalt, 2 Gasdruckregulatoren von je 5′ Durchmesser und 4′ Höhe, und 1 dritten Gasdruckregulator 3½′ Durchmesser und 3′ Höhe, 4 Gasschieber für 18 zöll. Gasröhrenleitungen, 2 Gasschieber für 17 zöll., 4 für 15 zöll., 26 für 12 zöll. und 3 für 6 zöll. Gasröhrenleitungen; 1 Dampfkessel zur Dampfheizung des Reinigungsgebäudes von 2′ 6″ Durchmesser, 10′ 10″ Länge mit Bouilleur von 1′ 9″ Durchmesser und 9′ 8″ Länge, 1 Dampfkessel zur Dampfheizung des Gasbehälters „Josef Dietrich" und des zweiten Regulirungshauses, von 2′ 7″ Durchmesser und 8′ Länge, schliesslich 1 Dampfkessel zur Dampfheizung der 2 Gasbehälter à 180,000 c′ (5097 kbm.) Inhalt „Blaha" und „Martin" von 2′ 7″ Durchmesser und 8′ Länge. Die Reinigung des Leuchtgases wird durch Franzensbader Eisenocker mit nachfolgender Kalkreinigung bewirkt. Die Gesammtlänge der Röhrenleitungen beträgt 310,000 Wiener Fuss. Anzahl der Gasmesser 4182, darunter 249 trockene. Das Ammoniakwasser wird in einer zur Zeit an den tecknischen Chemiker, Herrn Franz Sebor verpachteten Ammoniakfabrik auf Aetzammoniak verarbeitet. Anlage-Capital 1,211,863 fl. ö. W. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 204. *1860,* 213. *1861,* 249. *1862,* 79. *1863,* 137, 344. *1864,* 145. *1865,* 6, 234, 403. *1866,* 238. *1867,* 476. *1869,* 138. 181. *1871,* 177. *1874,* 842. *1875,* 149, 630.

Prag (Böhmen). Die Privat-Gasanstalt. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes: Diese Anstalt, gegründet von der Breslauer Gas-Actiengesellschaft, nach den Plänen und unter Ueberwachung des Herrn Commissionsrathes G. M. S. Blochmann sen., erbaut durch Herrn Commissionsrath Dr. Jahn, wurde am 15. September 1847 eröffnet, ging durch Kauf in den Besitz

der Herren Steffek und Friedland über, welche sie bis zum Jahre 1863 betrieben, und wurde dann laut Vertrag vom 19. Mai 1863 an die belgische Gesellschaft „Compagnie générale pour l'eclairage et de chauffage par le gaz" in Brüssel — angeblich um die Summe von 1,700,000 ö. W. — verkauft. Nach dem mit der Stadt bestehenden Vertrag ist das Privilegium für die ausschliessliche Benützung der Strassen zur Röhrenlegung mit dem 16. Sept. 1867 erloschen, seitdem concurrirt die Anstalt mit der neu erbauten städtischen Gasanstalt. Die Strassenbeleuchtung ist gänzlich von der städt. Anstalt übernommen. Im Jahre 1866 dürfte sich die Production der Privatanstalt auf etwa 80 Mill. c′ belaufen haben. Der Gaspreis beträgt gegenwärtig 3 fl. 50 kr. ö. W. pro 1000 c′ engl., und wird dabei den grösseren Consumenten noch wesentlicher Rabatt gewährt. Die Anstalt, für böhmische Steinkohlen gebaut, und mit denselben betrieben, hatte im Jahre 1862 ein Ofenhaus für 27 Siebener-Oefen, wovon aber erst 147 Retorten eingelegt waren. Dieselben waren von Thon (böhmisches Fabrikat), einseitig gedrückter elliptischer Form von $8\frac{1}{2}$′ Länge, $\frac{2}{3}$ der Oefen hatten durchgehende Retorten. Zwei Dampfmaschinen treiben abwechselnd 3 Beale'sche Exhaustoren. Zur Abkühlung des Gases dient ein stehender Luftcondensator mit 8 doppelten Röhren (15zöll. innere und 25zöll. äussere Röhren bei 15′ Höhe), 4 Wascher verbunden mit Scrubber und 4 einfache Wascher zu 5′ im Quadrat mit 330 Stück 2zöll. Röhren (eigener Construction), ersterer zur Entfernung des Ammoniaks, letzterer eines Theiles von Schwefelwasserstoff, 8 Reiniger mit je 100 □′ Fläche und 5 Horden (halb mit Laming'scher Masse, halb mit Kalk), 3 Gasbehälter von 300,000 c′ summarischem Inhalt, circa 180,000 lfd. Fuss Leitungsröhren, ein 12zöll. und ein 15zöll. Hauptstrang, nasse Gasuhren theils von Siry Lizars & Comp., theils von Stoll & Comp. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 204. *1860*, 213. *1861*, 249. *1862*, 79. *1863*, 137, 344. *1864*, 145. *1865*, 6, 234, 403. *1866*, 238. *1867*, 476.

Preetz (Holstein). 5000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Die Leitung führt eine aus den Mitgliedern des Collegiums ernannte Gascommission, deren Vorsitzender Herr Cramer, welchem ein Gasmeister unterstellt ist. Auf Veranlassung mehrerer angesehener Einwohner wurde 1863 das damalige Collegium aufgefordert, für Rechnung der Commune eine Gasanstalt zu errichten, dasselbe lehnte aber die Aufforderung ab, weil es die Verantwortung nicht übernehmen wollte, für eine nicht handgreiflich rentable Sache eine Schuldenlast von circa

30,000 Thlr. auf Communerechnung zu negociren. Im Januar 1865 trat das alte Collegium ab, und ein neues, aus ganz anderen Persönlichkeiten bestehendes, trat dafür ein. Dieses nahm die Sache wieder auf, erhielt höheren Orts die Bewilligung der Anleihe, und brachte das Geld zu 3½% pro anno von Privaten leicht auf. Herr Architect Mohr in Elmshorn legte Ende Februar Plan und Kostenanschlag vor, der genehmigt wurde, und nachdem ein passender Platz von 140 □ Ruthen hamb. Maass für 600 Thlr. gekauft und die nöthigen Contracte abgeschlossen waren, begann der Bau der Anstalt Mitte April 1865, und am 1. November desselben Jahres wurde die Anstalt eröffnet. Der Gaspreis beträgt 18 Pf. pro 1 kbm. Jährliche Production 63,500 kbm. Jährl. Consum von 83 Strassenflammen 14,000 kbm., von 500 Privatflammen ca. 36,000 kbm., des Klosterhofes ca. 6400 kbm., des Bahnhofes ca. 4600 kbm., der Gasanstalt und Verlust ca. 2500 kbm. Die Brennzeit sämmtlicher Strassenlaternen beträgt p. p. 100,000 Stunden pro Jahr. Betrieb mit Newcastle-Kohlen. Die Anstalt hat 4 Thonretorten (1 Ofen à 3 und 1 à 1 Ret.) und 1 Eisenretorte für den Sommerbetrieb, Reinigung mit Laming'scher Masse oder Wiesenerz und Kalk, 1 Gasbehälter mit 425 kbm. (15,000 c') Inhalt, circa 5000 Meter (17,500' hamb.) Rohrleitung von 4" grösster Weite, 144 Gasuhren von S. Elster. Nebenproducte werden verkauft. Die Anlage kostete circa 90,000 Mk., von denen bis jetzt ca. 50,000 Mk. abgetragen sind, und der Rest mit 4% verzinst wird.

Prenzlau (Preuss. Brandenburg.) Ca. 15,700 Einw. incl. Militär. Eigenthümerin: die Allgemeine Gas-Actiengesellschaft zu Magdeburg. Dirigent: Herr Zschimmer. Erbauer: Herr Moore. Eröffnet am 15. October 1858. Contractsdauer: 25 Jahre, nach welcher Zeit der Magistrat berechtigt ist, die Anstalt mit Inventar etc. zu übernehmen, oder den Contract auf weitere 5 Jahre zu verlängern. Bei beabsichtigtem Ankauf von Seiten des Magistrats muss derselbe diesen seinen Entschluss der Gesellschaft 3 Jahre vor Ablauf der Contractsdauer kundgeben, andernfalls die Verlängerung des Contractes stillschweigend eintritt. Zur Ermittelung des Kaufpreises wird der Reingewinn der letzten 3 Jahre zu Grunde gelegt, und der aus dem Durchschnitt dieser Jahre sich ergebende Reingewinn je nach der Contractsdauer verschieden capitalisirt, nach 45jähriger Dauer jedoch geht die Anstalt unentgeldlich an die Stadt über. Lichtstärke 10 Wachskerzen 6 auf 31 Loth bei einer Länge von 9". Gaspreis für Privaten 22 Pf. pro 1 kbm. Jahresproduction 170,000 kbm. 209 Strassenflammen mit etwa

32,000 kbm. Consum, die Strassenflammen dürfen nicht unter 1000 Stunden pro anno brennen. Maximal-Tagesabgabe 1200 kbm., Minimal-Tagesabgabe 95 kbm. 2330 Privatflammen consumirten 115,000 kbm. Betrieb mit engl. und niederschlesischen Steinkohlen und mit einer kleinen Quantität oberschlesischen Kohlen. Die Anstalt hat 12 Retorten 14" × 20" × 8½' oval (2 Oefen à 3, 1 à 5 und 1 à 1 Ret.) aus der Chamottefabrik von Didier in Stettin, 1 Condensator mit 6 Condensationsröhren in Ringstellung 5" weit 12' hoch, 1 gusseiserner Scrubber mit Holzsieben 5' Durchm. 10' hoch, 1 rotirenden Exhaustor, System Beale 12" × 13", getrieben durch eine Dampfmaschine, 1 Stationsgasmesser und 1 Druckregulator von S. Elster, 4 Reiniger, Reinigungsmaterial Deicke'sche Masse, 1 Gasbehälter mit 726 kbm. Inhalt. Coke und Theer werden verkauft. 10,966 Meter Röhrenleitung, 797 Meter 157 mm., 792 Meter 130 mm., 1771 Meter 78 mm., 920 Meter 65 mm., 2904 Meter 51 mm., 3492 Meter 38 mm., 20 Meter 32 mm. lichter Weite. 163 nasse Gasuhren aus diversen Fabriken. Anlage-Capital 207,300 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 204. *1867*, 500. *1871*, 495. *1874*, 394. *1875*, 384.

Prerau (Mähren). Der Bahnhof hat eine eigene Privat-Gasanstalt, ebenso die dortige Privat-Zuckerfabrik.

Pressburg. 40,000 Einw. Eigenthümerin: die Oesterreichische Gasbeleuchtungs-Actien-Gesellschaft. Centraldirector: Herr G. Fähndrich. Verwalter: Herr J. Colloseus. Eröffnet am 1. März 1856. Concessionsdauer bis zum 2. Jan. 1891. Preis der öffentlichen Beleuchtung für ganznächtige Flammen mit 3800 Brennstunden 63 fl. ö. W., für halbnächtige Flammen mit 2000 Brennstunden 31½ fl. ö. W. bei 141 Liter stündlichem Verbrauch; für Privaten 5 fl. ö. W. pro 1000 c' engl. (ca. 17¾ kr. pro 1 kbm.). 141 Liter Gas müssen die Leuchtkraft von 12 Wachskerzen, deren 12 Stück auf 1 Zollpfund gehen und 275—300 mm. Länge haben. Die Kerzenflamme hat eine Höhe von 1⅝" engl. bei dem Versuche zu halten. Die Messung hat mit dem Bunsen'schen Photometer zu erfolgen, als Brenner ist ein Argand von 40° festgesetzt. Bei Ablauf des Vertrages kann die Oesterreichische Gasbeleuchtungs-Actien-Gesellschaft, wenn die Stadtgemeinde es wünschen sollte, ihre hierortige Anstalt sammt Rohrnetz und allem Zugehör in das Eigenthum der Gemeinde um den dann zu erhebenden Bücherwerth abtreten. Production 916,195 kbm. Zahl der Strassenflammen am 31. December 1875: 487, der Privatflammen 8331.

Consum der Strassenflammen 218,910 kbm., Consum der Privatflammen 566,310 kbm. Durchschnittsconsum pro Flamme und Jahr 89 kbm., Maximalproduction 4304 kbm., Minimalproduction 1274 kbm. in 24 Stunden. Die Gaserzeugung geschieht ausschliesslich aus mährischen Steinkohlen (Ostrauer Becken). Anzahl der Retorten 42 aus der Stettiner Chamotte-Fabrik in 7 Oefen zu 6 Ret. mit ovalem Querschnitt. Die Condensirung bewirken gewöhnliche Röhrencondensatoren und 5 Scrubber. Als Exhaustor ist der Beale'sche rotirende in Verwendung. Die Reinigung des Gases geschieht durch 4 Reinigerkästen je 40½ c' Laming'sche Masse enthaltend. Die Anstalt hat 3 Gasbehälter und zwar 2 zu 710 kbm. und 1 zu 1470 kbm. Inhalt, erstere zwei überbaut, letzterer im Freien. Aus dem Ammoniakwasser werden ca. 150 Centner Salmiakgeist 24° Baumé gewonnen. Die Länge des Rohrnetzes beträgt 32,500 Meter von 200—50 mm. Diameter. 856 nasse Gasuhren aus den Fabriken von Siry Lizars & Comp. in Leipzig und und S. Elster in Berlin. Näheres Journ. f. Gasbel. *1873,* 338. *1874,* 442. *1875,* 433.

Pritzwalk (Preussen). 6000 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Eigenthümerin: die Stadtcommune. Die Anstalt wird durch eine Gascommission unter Vorsitz des Tuchfabrikanten Herrn G. A. Dräger verwaltet. Erbauer: die Herren Civilingenieure Schulz & Sackur in Berlin. Eröffnet am 31. December 1864 mit 75 Strassenflammen und 1150 Privatflammen. Jahresproduction 69,570 kbm. (2,250,000 c'). Maximalproduction in 24 Stunden 526 kbm. (17,000 c'), Minimalproduction 50 kbm. (1600 c'). Betrieb mit englischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 11 Retorten 20" × 14" (1 Ofen à 5, 1 à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), nach Kornhardt'schem System eingemauert, Dampfkessel im Feuerkanal hinter den Oefen, Röhrencondensator mit 8 Stück 5zöll. Kühlröhren, 12zöll. Beale'schen Exhaustor mit Elster'schem Bypass-Regulator, 2 Scrubber mit je 3 kegelförmigen Platten, darüber Cokefüllung, 3 Reiniger 7' × 3' mit 4 Lagen (Laming'sche Masse), Stationsgasuhr von S. Elster, Gasbehälter mit 548 kbm. (17,700 c') nutzbarem Inhalt, Regulator von S. Elster, 1080' 5zöll., 2200' 4zöll., 1560' 3zöll., 2720' 2½zöll., 8160' 2zöll. und 1170' 1½zöll. Hauptröhren, 3600 Fuss schmiedeeiserne Zuleitungsröhren, 170 nasse Gasuhren von S. Elster und Th. Spielhagen in Berlin. Anlage-Kosten 102,000 Mk. (34,000 Thlr.) einschliesslich der Zuleitungen bis zu den Gasuhren. Das Capital der vermietheten Gasmesser 2400 Thlr., das

Gesammt-Capital der Privatrohrleitungen in einer Länge von 19,000 Fuss 4300 Thlr.

Prosper. (Zeche bei Oberhausen in Preussen) besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Prossnitz (Mähren). 17,000 Einwohner. Eigenthümer: Herr Adolf Prochaska. Dirigent: Herr Franz Wichterle. Mit der Gemeinde besteht kein Vertrag, dieselbe zahlt 3 fl. 50 kr. ö. W. pro 1000 c′ engl., Privaten zahlen 4 fl. ö. W. pro 1000 c′ engl., die Bahn 3 fl. 15 kr. ö. W. pro 1000 c′. Erbauer der Anstalt: Herr J. Pippig, Maschinenbauer aus Gogolin in Preuss. Schlesien, im Jahre 1870. Eröffnet 1. Oct. 1870. Jahresproduction 141,600 kbm. (5,000,000 c′ engl.). 135 Strassenlaternen. 950 Privatflammen. Brennzeit der Strassenlaternen: die halbnächtigen bis 11 Uhr Abends, die ganznächtigen bis 3 Uhr Morgens; während des Mondscheins (8 Tage) brennen bloss die ganznächtigen. Betrieb mit Ostrauer gräfl. Wilczek'scher Steinkohle. Die Anstalt hat 4 Oefen (2 à 3, 1 à 4 und 1 à 6 Ret.), keinen Exhaustor, Reinigung mit Laming'scher Masse, Gasbehälter Inhalt 793 kbm. (28,000 c′), 132 nasse Gasmesser aus der Fabrik von S. Elster in Berlin, Faas & Comp. in Frankfurt und Klingmüller in Prag. Anlage-Capital 95,000 fl. ö. W.

Protivin (Böhmen). Die Zuckerfabrik und das Brauhaus des Herrn Fürsten von Schwarzenberg hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Pruntrut (bei Bern, Schweiz) ist mit Gasbeleuchtung versehen.

Prziwocz (Mähren). Siehe Ostrau.

Pyritz (Preussen). 6000 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Rudolph. Die Einführung der Gasbeleuchtung wurde ursprünglich von einigen Privatpersonen angeregt, welche die erforderlichen Mittel durch Actienzeichnung aufbringen wollten; als sie bei der Stadtbehörde um die Concession einkamen, nahm diese die Sache selbst in die Hand, und liess durch den Ingenieur Herrn G. Helms 1863 die Fabrik für eigene Rechnung bauen. Eröffnet am 20. October 1863. Gaspreis für Privaten 2⅔ Thlr. pro 1000 c′. Für die Strassenbeleuchtung wird die Brennstunde und Flammen mit 3 Pfennig bezahlt (1⅔ Thlr. pro 1000 c′). Leuchtkraft 15—17 Kerzen, 4 auf 1 Pfd. Jahresproduction 1866/67: 66,000 kbm. (2,136,500 c′).

Maximalproduction in 24 Stunden 412 kbm. (13,300 c′), Minimalproduction 38 kbm. (1200 c′). 110 Strassenflammen, welche nur im Winter, und dann nur mit Ausnahme der Mondscheinnächte brennen, consumirten zu 5 c′ pro Stunde gerechnet 420,000 c′. 574 Privatflammen brauchten 1,568,100 c′. Betrieb mit englischen Steinkohlen (Nettlesworth Primrose). Die Anstalt hat 6 ovale Retorten 18″ × 15″ × 8′ (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), 24 Condensationsröhren 11′ lang, 5″ weit, 1 Scrubber von 8′ Höhe und 5′ Weite, 3 Reiniger 6′ × 3′ mit zusammen 216 □′ Hordenfläche (Laming'sche Masse und Kalk), 1 Gasbehälter mit 556 kbm. (18,000 c′) Inhalt, 2900 lfd. Meter (8700 Fuss) Röhrenleitung von 5″ bis 1″ Weite, 142 nasse Gasmesser von G. Dietrich und J. Pintsch in Berlin. Nebenproducte werden verwerthet. Anlage-Capital 103,500 Mk. = 34,500 Thlr.

Pyritz (Preussen). In nächster Nähe hat die Zuckersiederei des Herrn Tremeley eine eigene Priat-Gasanstalt.

Pyrmont (Waldeck). 1500 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Die Anstalt wird unter specieller Aufsicht des Herrn Bürgermeisters H. Trinius durch einen Gastechniker geleitet. Erbaut vom Ingenieur Herrn G. F. Plate. Eröffnet am 13. December 1866. Durch falsche Speculation konnte dieser die Anstalt nicht halten, und hat die Stadt dieselbe in der Subhastation 1870 für 61,500 Mk. erstanden. Zur practischen Inbetriebsetzung mussten noch 5100 Mk. angewendet werden, sodass die Anstalt in Wirklichkeit 66,600 Mk. kostet. Preis für 1000 c′ pro 8 Mk. oder 25,8 Pf. pro 1 kbm. Das Gas soll eine Helle von 8 Kerzen haben, wovon 8 Stück auf 1 Pfd. gehen. Jahresproduction 44,120 kbm. 34 Strassenflammen und 1160 Privatflammen. Die Strassenflammen haben eine Brennzeit von 750 Stunden. Maximal-Tagesproduction 279 kbm., Minimal-Tagesproduction 50 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus dem Ruhrthale. Die Anstalt hat 4 Stück ovale Retorten (2 Oefen à 1 und 1 à 2 Ret.), 1 Wechslerhahn zu zwei Reinigungskasten, 2 Reiniger von 2,00 m. Länge, 1 m. Breite, 1,30 m. Tiefe, 1 Wascher, 1 Röhrencondensator, keinen Exhaustor, Reinigung mit trockenem Kalk, 1 Gasbehälter mit 340 kbm. Inhalt. Coke wird verkauft, Theer an Wiederverkäufer. 72 Stück nasse Gasmesser von J. Stoll, Düsseldorf, A. Kromschröder, Osnabrück und J. Pintsch, Berlin. Füllung meist Glycerin — hat sich bis jetzt gut bewährt. Das hiesige sehr stahlhaltige Wasser hat den Gasmessern sehr geschadet. Anlage-Capital 66,000 Mk.

Quedlinburg (Preussisch Sachsen). 17,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr C. Wolff. Die ersten Anregungen zur Erbauung einer Gasanstalt datiren von 1861. Es wurde sogleich beschlossen, die Anstalt auf städtische Kosten zu erbauen. Nachdem im Frühjahre 1862 einige Offerten von anderen Seiten eingelaufen waren, trat der Magistrat mit dem Erbauer, Herrn Regierungs- und Baurath v. Unruh in Berlin in Verbindung. Demselben wurde im November 1862 der Bau in Entreprise gegeben, und dieser sofort in Angriff genommen, so dass die Anstalt noch einige Tage vor der contractlich festgesetzten Zeit am 26. September 1863 eröffnet werden konnte. Der Gaspreis beträgt für kleine Abnehmer 17 Pf., den grössern Abnehmern wird ein Rabatt gewährt, bis zu einem Nettopreis von $14^1/_2$ Pf. pro 1 kbm. Für die Strassenbeleuchtung werden die Selbstkosten erstattet. 288 Strassenflammen mit jährlich 364,716 Brennstunden und 58,355 kbm. Verbrauch. 5124 Privatflammen, von welchen auf eine 60,71 kbm. pro Jahr Consum trifft. Jahresproduction im Betriebsjahr 1874/75: 381,541 kbm. Maximalabgabe in 24 Stunden 2320 kbm., Minimalabgabe 288 kbm. Betrieb mit westphälischen Kohlen aus dem Bochumer Revier. Die Anstalt hat 21 ovale Chamotteretorten Normalform Nr. I (1 Ofen à 3 und 3 à 6 Ret.), 2 Kornhardt'sche Schaufelcondensatoren auf gemeinschaftlichem Untersatz 0,63 m. Durchmesser und 4,80 m. Höhe, 2 Scrubber mit 30 Siebböden 1,41 m. Weite und 3,37 m. Höhe von Blech mit Untersatz, 1 Beale'schen Exhaustor 0,31 m. weit, 3 gusseiserne Reiniger à 3 Horden 2,04 m. im Quadrat (Wiesenerz), 2 Gasbehälter à 880 kbm. Inhalt. Fabrikröhren 150 mm. Durchmesser, Gasbehälterleitung 178 mm. Durchmesser. 15,900 lfd. Meter Rohrleitung von 230 bis 50 mm. Weite. 410 nasse Gasuhren mit wenigen Ausnahmen von S. Elster in Berlin. Die Coke wird zerkleinert und für Meidinger-Oefen hergerichtet verkauft. Die Bilanz vom 1. Juli 1875 ergibt den Werth der ursprünglichen Anlage nach Abschreibung von 58,844 Mk. 97 Pf. zu 200,540 Mk. 4 Pf., den Werth der nach der Eröffnung der Anstalt vorgenommenen Erweiterungsbauten nach Abschreibung von 4026 Mk. 12 Pf. zu 47,609 Mk. 53 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1863*, 312.

Querfurt (Preussisch Sachsen). Die Zuckerfabrik hat eine Privat-Gasanstalt.

Quetz (bei Bitterfeld). Die Zuckerfabrik besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Raab (Oesterreich-Ungarn). 20,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Raaber Gasbeleuchtungs-Actien-Gesellschaft. Dirigent: Herr E. Noisser. Erbauer: Herr Gustav Fähndrich in Wien. Eröffnung im November 1868. Die Gesellschaft hat die Concession von der Stadtgemeinde auf die Dauer von 80 Jahren, nach deren Ablauf die Fabrikgebäude sammt Röhrensystem in das unentgeldliche Eigenthum der Gemeinde übergehen. Die Gemeinde verpflichtete sich zur öffentlichen Beleuchtung mindestens 1,500,000 c' zu consumiren. Der Kubikmeter wird von Seite der Stadt für die öffentliche Beleuchtung mit 13⅓ kr. ö. W. und von Seite der Privaten mit 19 kr. vergütet. Die Qualität des Gases ist mit 12 Lichstärken der engl. Normalkerzen zu liefern. Die Production betrug im Betriebsjahre 1875: 232,281 kbm., grösste Tagesproduction 1120 kbm., kleinste Tagesproduction 213 kbm. Die Zahl der Strassenflammen beträgt 253, der Privatflammen 1943. Der Consum der Privatflamme betrug im Jahresdurchschnitt 70,93 kbm. Die Brenndauer einer öffentlichen Flamme betrug 1970 Stunden, zu 141 Liter Consum. Betrieb mit mähr. Ostrauer Steinkohlen. Die Anstalt besitzt 12 Thonretorten (1 Ofen à 6, 1 à 4, 1 à 2 Ret., letztere mit ovalem Querschnitt), 1 Luftcondensator mit 8 Stück 12' hohen 6zöll. Röhren, 2 trockene Scrubber 12' Höhe, 3½' Durchmesser mit je 10 durchlöcherten Blechscheiben, 1 Beal'schen Exhaustor und 1 Exhaustor-Regulator, 4 Reinigerkästen 8' l. 4' br. 3' t., 1 Gasbehälter mit 750 kbm. Inhalt, 1 Clegg'schen Wechselhahn für die Reiniger. Die Länge des Röhrensystens beträgt 13,250 Meter 8 — 1½ zöll. Weite. Actien-Capital der Gesellschaft 130,000 fl., welches mit 650 Stück Actien à 200 fl. vollständig eingezahlt ist.

Radeberg (Sachsen). 5900 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Gasmeister Patok. Die Anstalt wurde im Jahre 1874 durch die Herren Gebr. Barnewitz in Dresden erbaut und am 9. November des gleichen Jahres eröffnet. Producirt wurden im Jahre 1875: 94,721 kbm. Gas. An Privatconsumenten wurden abgegeben 71,758 kbm. Die Strassenbeleuchtung erforderte 17,269 kbm. auf 72 Flammen in 107,931 Brennstunden. Die Zahl der Privatflammen beträgt 1117. Die stärkste Gasabgabe war am 24. December mit 525 kbm., die schwächste am 25. Juni mit 104 kbm. Betrieb mit schlesischen Steinkohlen von Zabrze und eine kleine Quantität böhmischer Braunkohlen von Neusattl. Die Anstalt hat 3 Oefen mit je 1, 2 und 3 ovalen Chamotteretorten von 0,360 × 0,440 × 2,640 m. im Lichten. Die Condensations-Anlage besteht aus 4 cylindrischen

Plattencondensatoren von 2,8 m. Höhe und 0,7 m. Durchmesser. Die Reinigungs-Anlage hat 3 Reiniger von je 2,25 m. Länge, 1,10 m. Breite und 1,10 m. Höhe. Ein Exhaustor ist z. Z. noch nicht aufgestellt; jedoch ist bei der Anlage berücksichtigt worden, dass ein Dampfstrahl-Exhaustor eingeschaltet werden kann. Der Gasometer hat 680 kbm. Inhalt. Coke wurde zu einem Durchschnittspreise von 70 Pf. pro 1 Hctltr. verkauft. Theer wurden 18,500 Kilo zu einem Durchschnittspreise von 2,50 Mk. pro 50 Kilo abgegeben. Die Gesammtlänge der Röhrenleitung beträgt 7210 Meter und zwar 161,5 Meter von 165 mm., 222,0 Meter von 142 mm., 398,6 Meter von 118 mm., 828,5 Meter von 94 mm., 1196,4 Meter von 70 mm., 719,0 Meter von 60 mm., 1132,7 Meter von 47 mm., 2551,6 Meter von 35 mm. l. W. 128 nasse Gasmesser von J. Pintsch. Anlage-Capital 141,000 Mk.

Radeberg (Sachsen). Das Eisenwerk Saxonia besitzt eine Privat-Gasanstalt. Herr Betriebsdirector Alberti hat, da die Stadt eine Gasanstalt s. Z. nicht erbauen wollte, im Jahre 1867 für das Eisenwerk eine Oelgasanstalt erbaut und aus dieser einen Theil Gas für die Strassenbeleuchtung abgegeben. Die Anstalt wird jetzt nur noch für die eignen Zwecke benutzt, da die Stadt selbst eine Anstalt erbaut hat. 300 Flammen mit einem Verbrauch von 2500 kbm. Oelgaserzeugung in 2 Retorten, 3 Reiniger, 1 Gasbehälter mit 1000 c′ Inhalt, 2 Gasmesser. Anlage-Capital 18,000 Mk.

Radelburg (bei Wiener Neustadt). Die Baumwollspinnerei des Herrn M. Hainisch hat eine von Herrn Ingenieur G. Brock in Wien angelegte Privat-Gasanstalt für 250 Flammen.

Ragaz (Ct. St. Gallen). Die Curanstalt des Herrn B. Simon hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 300 Flammen.

Rappoltsweiler (Reichsland). 6000 Einwohner. Eigenthümer und Dirigent: Herr Jôrranson. Erbauer: Herr W. P. Jeannenay. Eröffnet im Jahre 1862. Concessionsdauer 30 Jahre bis 1892. Der Preis des Gases beträgt für die Strassenbeleuchtung 60 cent., für die städtischen Gebäude 80 cent., für die Fabriken 70 bis 90 cent. und für die Privaten 100 cent. pro 1 kbm. Die Leuchtkraft beträgt im Zweilochbrenner für 50 Liter Consum pro Stunde 7 Stearinkerzen, welche pro Stunde 9,5 Gramm Stearin verbrennen. Jahres-Verbrauch ca. 44,000 kbm. 123 Strassenflammen. Im Jahre 1874 hatten die Privaten einen Verbrauch von 10,650 kbm., die industriellen Eta-

blissements 15488 kbm., die städtischen Gebäude 746 kbm. und die öffentliche Beleuchtung 16,255 kbm. Die Anstalt hat 4 Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen à 2 und 2 à 1 Ret.). Betrieb mit 70% Saarbrücker und 30% Boghead-Kohlen. 1 Gasbehälter mit 300 kbm. Inhalt. 2000 lfd. Meter Leitungsröhren von 150 bis 90 mm. Weite.

Rastatt (Baden). 12,206 Einwohner incl. 5094 Mann Militär. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr W. Frey. Erbauer: Herr W. Morstadt in Carlsruhe. Eröffnet am 27. August 1863. Der Gaspreis beträgt 27,23 Pf. pro 1 kbm. Jahresproduction 198,590 kbm. 270 Strassenflammen, wovon aber in gewöhnlichen Zeiten nur 201 angezündet und 69 nur bei Armirung der Festung benutzt werden. Privatflammen 1360. 201 Strassenflammen brennen vom Dunkelwerden bis 11 Uhr und 40 von 11 Uhr bis zur Tageshelle mit 5 c' Consum pro Stunde. Jahresverbrauch 50,000 kbm., Privatflammen consumirten 146,700 kbm. Maximal-Tagesproduction 900 kbm., Minimal-Tagesproduction 340 kbm. Betrieb mit Saarbrücker Steinkohlen (Heinitz) unter Zusatz von etwas Boghead. Die Anstalt hat 14 Stück ⌂ förmige Thonretorten (1 Ofen à 5, 1 à 4, 1 à 3, 1 à 2 Ret.), liegenden Luftcondensator, 1 Wascher, 2 Reiniger (Laming'sche Masse und Kalk), 1 Stationsgasuhr, 2 Gasbehälter à 283 kbm. Inhalt, 1 Regulator, etwa 14,400 Meter Leitungsröhren von 6" bis 1" Weite, 206 nasse Gasuhren von A. Faas & Comp. und Siry Lizars & Comp. Nebenproducte werden verkauft. Anlage-Capital 161,143 Mark. Näheres Journ. f. Gasbel. *1863*, 362.

Rathenow (Preussen). 9995 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr Inspector Berning. Die Aufsicht führt ein Curatorium des Magistrats und der Stadtverordneten. Erbauer der Anstalt: Herr Baumeister Kühnell. Die Eröffnung fand am 15. October 1866 Statt. Der Gaspreis beträgt für die noch nach c' eingerichteten Gaszähler unter 25,000 c' 7 Mk. 50 Pf. pro 1000 c', bis 50,000 c' 6 Mk. 50 Pf. pro 1000 c' und über 50,000 c' 6 Mk. pro 1000 c'; für die nach kbm. eingerichteten Gaszähler zahlen die Consumenten bei einem Verbrauch bis zu 1000 kbm. 25 Pf., bis 2000 kbm. 24 Pf., bis 3000 kbm. 23 Pf., bis 4000 kbm. 22 Pf., bis 5000 kbm. 21 Pf. und über 5000 kbm. 20 Pf. pro 1 kbm. Die Lichtstärke beträgt 11 bis 12 Normalkerzen-Helle. Production ca. 123,680 kbm. (ca. 4 Mill. c'). 143 Strassenflammen und 1424 Privatflammen. 13 Löthlampen, 1 Schmelzofen für Goldarbeiter. Vom 15. Mai bis 15. August brennen keine Laternen, die übrige Zeit mit Ausnahme wenn

Mondschein vom Dunkelwerden bis Abends 11 Uhr. Ausserdem brennen 25 Stück die Nacht hindurch und werden als Nachtlaternen gerechnet. Durchschnitt 4 Stunden pro Tag auf 8 Monat, pro Stunde 6 c'. Betrieb mit Steinkohlen aus England. Die Anstalt hat 1 Ofen à 7, 1 à 4, 1 à 3, 1 à 2 Retorten, 1 Condensator, 1 Beale'schen Exhaustor, 1 Scrubber, 2 Waschapparate, 2 Vorreiniger, Reinigung mit Anilin-Rückständen, 1 Nachreiniger, Reinigung mit Kalk. Inhalt des Gasbehälters 928 kbm. (30,000 c'). Steinkohlentheer wird verkauft, ca. 100 Tonnen in Petroleumfässern, Preis pro Fass 9 Mk. Ammoniakwasser nicht verwerthbar. 240 nasse Gasmesser verschiedener Grösse aus der Fabrik des Herrn J. Pintsch. Anlage-Capital ca. 189,000 Mk.

Ratibor (Schlesien). 17,500 Einwohner. Die anstossenden Ortschaften Besatz, Ostrog, Altendorf u. s. w. mitgerechnet. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr G. Happach. Der von dem Agenten Herrn Neumann in Breslau mit dem Magistrate von Ratibor unterm 18. Januar 1856 abgeschlossene Vertrag wurde am 28. März 1857 im Einverständniss mit dem Magistrate an die Allgemeine Gas-Actien-Gesellschaft zu Magdeburg cedirt. Der Bau wurde von dem General-Betriebs-Director der letzteren, damals Herrn J. Moore geleitet, der Betrieb im März 1858 eröffnet. Der Vertrag lief 25 Jahre. Nach Ablauf konnte die Stadt entweder den Vertrag verlängern, oder die Anstalt käuflich übernehmen. Der Entschluss zum Ankauf musste 1 Jahr vorher mitgetheilt werden, und wird die Kaufsumme durch Sachverständige ermittelt. Auch konnte die Stadt schon nach 15 Jahren jedes Jahr die Anstalt kaufen, wenn sie das ganze Anlage-Capital und noch 1000 Thlr. für jedes an 25 fehlende Jahr bezahlt. Will die Stadt nicht kaufen, so hatte die Gesellschaft das Recht, an Privaten auch ferner Gas zu verkaufen. Die Stadt hat von ihrem Rechte, die Anstalt käuflich erwerben zu können, Gebrauch gemacht und zahlte ausser dem ganzen Anlage-Capital 9000 Thlr. Abstandsgeld. Die Anstalt ging am 28. März 1873 in den Besitz der Stadt über. Der Preis ist pro 1 kbm. 24 Pf. Consumenten, die mehr als 200,000 c' verbrauchten, erhielten keinen Rabatt, sondern zahlten 2 Thlr. pro 1000 c', ebenso wurde bei 60,000 c' Consum nur $1^2/_3$ Thlr. bezahlt. Der Rabatt beträgt bei einem Jahresconsum von

25,000	bis	50,000 c'	5 Sgr.	=	50 Pf.
50,000	„	75,000 „	$7^1/_2$ „	=	75 „
75,000	„	100,000 „	10 „	=	1 Mk.

100,000 bis 150,000 c'	$12\frac{1}{2}$ Sgr.	=	1 Mk.	25 Pf.
150,000 „ 200,000 „	15 „	=	1 „	50 „
200,000 und darüber	20 „	=	2 „	

Jahres-Abgabe pro 1875: 422,677 kbm. 228 Strassenflammen und 4672 Privatflammen. Grösster Tagesconsum 2098 kbm., kleinster Tagesconsum 468 kbm. Bei den Strassenflammen werden 3 Stunden auf 1 kbm. gerechnet und $2\frac{1}{2}$ Pf. pro Stunde bezahlt. 1 Abendlaterne brennt pro Jahr 775 Stunden, die Nachtlaternen 2500 Stunden. An Mondscheintagen brennen die Nachtlaternen von 1 Stunde nach Sonnenuntergang bis früh. Betrieb mit Steinkohlen aus Zabrze Königin-Louise-Kleinkohle. Nur bei starkem Betriebe, und wenn im Winter die Kleinkohle nass ankommt, wird etwas Stückkohle beigemischt; zum Beimischen werden Stückkohle von Friedrichsgrube und Fanny-Kohle von den J. Donis'schen Gruben bei Pschow verwendet. Die Anstalt hat 21 ovale Retorten $14' \times 21'' \times 8\frac{1}{2}'$ von Oest's Wwe. in Berlin und zwar 1 Ofen à 3 und 3 à 6 Ret. Dessauer System, ohne Exhaustor, ein 7zöll Condensationsrohr von 45 Meter Länge, einen 7zöll. Condensator mit 16 stehenden Röhren, gusseisernen Scrubber mit Platten und Wassereinlauf, 4 Reiniger $7\frac{1}{2}' \times 4\frac{1}{2}'$ und 2' hoch mit 1 Hordenlage und Masse aus Eisenspähnen, 2 Stationsuhren, 2 Gasbehälter mit 700 und 1800 kbm. Inhalt. 14,123 lfd. Meter (75,000 Fuss) Rohrleitung mit 7" beginnend. Coke und Theer werden verkauft, von ersterem wird das Wasserwerk versorgt; seit 3 Jahren wird ein Röhrenkessel von H. Paucksch in Landsberg a. d. Warte nur mit Coke geheizt und sind günstige Resultate erzielt worden. 353 nasse Gasmesser von S. Elster. Das Bau-Conto beträgt inclusive 9000 Thlr. Abstands-Geld 123,000 Thlr. = 369,000 Mk.

Ratibor (Schlesien). Die Zuckerfabrik besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Die Dampfschneidemühle des Herrn Lustig wurde im Jahre 1874 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgasbeleuchtung versehen, ca. 40 Flammen.

Ratzeburg (Preussen). 4000 Einwohner. Eigenthümer: die Herren Gebr. Sauber in Hamburg, welche auf dem Wege des Concurses im Jahre 1871 die Anstalt von Herrn J. Gussmann erworben haben. Die Leitung hat Herr Senator Meyer. Gründer: Herr Kaufmann J. Gussmann. Die Anstalt wurde im Jahre 1856 von dem Hauptmann a. D. Herrn G. v. Kamecke erbaut und am 17. Januar 1857 eröffnet. Das von der königl. Regierung in Kopenhagen ertheilte

Privilegium ist unbeschränkt. Der Preis beträgt pro 100 c′ 60 Pf. oder pro 1 kbm. 25,5 Pf. Für jede Strassenflamme werden 21 Mk. vergütet. In Folge der Petroleumpreise ist der Betrieb um $^1/_5$ geringer geworden wie im Jahre 1868. Jahresproduction ca. 26,000 kbm. 50 Strassenflammen brennen vom 1. Sept. bis 1. Mai vom Dunkelwerden bis 11 Uhr, brauchen $3^1/_2$ c′ pro Stunde, und im Ganzen 8000 kbm. 81 Privatconsumenten mit ca. 1600 Flammen. Betrieb mit englischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 7 Retorten (1 Ofen à 3, 1 à 2 und 2 à 1 Ret.) von Schäffer & Walker in Berlin, 4 Reiniger mit je 2 Abtheilungen, mit je 3 Horden (Reinigung mit Rasenerz), 2 Gasbehälter à 94 kbm. Inhalt, 81 nasse Gasuhren von E. Smith in Hamburg, 4590 lfd. Meter Röhren von 6″ bis $1^1/_2$″ Weite. Nebenproducte werden verwerthet. Anlage-Capital 93,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 205.

Raudnitz (Böhmen). Die Fürstlich v. Lobkowitz'sche Zuckerfabrik, im Jahre 1870 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung, ca. 250 Flammen. Beleuchtung aus böhmischem Braunkohlengas.

Rauschengrund (bei Teplitz). Die Spinnerei und Weberei der Herren Marbach u. Rieken, im Jahre 1868 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung, ca. 450 Flammen. Mischgas aus böhmischer Braunkohle und Paraffinöl. Später Gas aus Pilsener Kohle. Gasometer eingebaut.

Ravensburg (Württemberg). 10,000 Einwohner. Die Unternehmer Raupp, Dölling und Schroff von Constanz und Carlsruhe begannen den Bau des Gaswerks im Mai 1862. Am 28. October desselben Jahres wurde die Anstalt eröffnet und 5 Jahre lang von den genannten Erbauern auf eigene Rechnung betrieben. Nach dieser Zeit machte die Stadt von ihrem vertragsmässigen Rechte Gebrauch und setzte sich — vom 1. November 1867 an — in den Besitz des Gaswerkes, welches bis zum 1. Juli 1871 Herr R. Lindenlaub dirigirte und seit dieser Zeit von Herrn Gasverwalter Merz geleitet wird. Der Gaspreis für Privaten beträgt 32 Pf. pro 1 kbm., bei einem jährlichen Consum von über 6800 kbm. $6^1/_2$% Rabatt; für die Beleuchtung der Strassen und städtischen Gebäude werden 27 Pf. pro 1 kbm. bezahlt. Lichtstärke 12 Normalkerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., bei 127,4 Liter stündlichem Consum. Die Jahresproduction betrug 150,000 kbm., 122 Strassenflammen, deren Brennzeit sich nach den Krätzer'schen

Beleuchtungstabellen richtet, consumiren jährlich 22,400 kbm., 3030 Privatflammen verbrauchen im Jahre 119,600 kbm. Die Maximalproduction betrug in 24 Stunden 951 kbm., die Minimalproduction 126 kbm. Betrieb mit Saarkohlen (Gruben Heinitz-Dechen) und einem Zusatz von böhmischen Plattenkohlen. Die Anstalt hat 17 Ret. von J. R. Geith in Coburg (1 Ofen à 6, 1 à 5 und 1 à 2 Retorten), 1 Condensator mit 8 paar aufrechtstehenden Röhren, 1 Scrubber mit Cokefüllung, 2 Reiniger (Eisenoxyd), 1 Stationsgasmesser, 1 Gasbehälter von 566 kbm. Inhalt, 1 Regulator und 8100 Meter (27,000') Leitungsröhren, 306 nasse Gasmesser von L. A. Riedinger und versuchsweise von A. Faas in Frankfurt a/M., 1 trockene Uhr, die sich sehr gut seit 4 Jahren bewährte. Anlage-Capital 171,400 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1872,* 20, 26.

Ravensburg (Württemberg). Die in der Nähe von Ravensburg gelegene Flachs-, Hanf- und Abwergspinnerei der Herren Gebrüder Spohr hat ihre eigene Gasanstalt, und erzeugt das Gas aus Petroleumrückständen.

Ravicz (Posen). 12,600 Einwohner. Eigenthümer: Herr C. W. Brand. Gründer und Unternehmer; Herr C. W. Brand und Herr H. Chuchul. Der Bau begann im März 1865, wurde von Herrn Inspector Chuchul geleitet, und konnte die Anstalt schon am 23. Sept. 1865 dem Betriebe übergeben werden. Besondere technische Schwierigkeiten waren nicht zu überwinden, bis etwa auf die Füllung des Bassins mit Wasser, die insoferne äusserst langsam erreicht wurde, weil die Stadt Ravicz durchaus kein Flusswasser besitzt, und daher der gesammte Wasserbedarf mittelst einer Dampfmaschine aus einem einzigen Brunnen gepumpt werden musste. Der Vertrag mit der Commune lautet auf 25 Jahre. Lichtstärke für eine Flamme von 5 c' Consum pro Stunde 12 Stearinkerzen, 6 auf 1 Pfd., mit $1^5/_8$'' Flammenhöhe der Kerze. Für die Strassenflammen werden pro Stunde 2,5 Pf., für den Privatconsum 7 Mk. 50 Pf. pro 1000 c' oder 24,2 Pf. pro 1 kbm. berechnet. Jahresproduction 139,140 kbm. 103 Strassenflammen mit 900 Stunden jährlich vertragsmässiger Brennzeit. Betrieb mit Steinkohlen aus Schlesien, der Königin-Louisengrube. Die Anstalt hat 12 elliptische Thonretorten aus Antonienhütte in Oberschlesien (1 Ofen à 1, 2 à 3 und 1 à 5 Ret.), 1 Beale'schen Exhaustor, 2 Cylinder-Condensatoren, 1 Scrubber, 1 Wascher, 3 Reiniger (Raseneisenerz) und 1 Nachreiniger (Kalk), 7280 Meter Rohrleitung, 1 Gasbehälter von

588 kbm. Inhalt, 130 nasse Gasuhren von J. Pintsch. Anlage-Capital 117,000 Mk.

Rees (Preussen). Ca. 3500 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Erbauer: Herr Ingen. H. Nachtsheim in Cöln. Eröffnet am 22. Sept. 1867. Die Verwaltung der Anstalt hat der Herr Bürgermeister der Stadt mit Hinzuziehung eines Rendanten, die Aufsicht in der Fabrik ein Gasmeister, die obere Aufsicht der Erbauer. 44 Strassenflammen mit 900 Brennstunden jährlich und 6 c′ Consum pro Stunde, circa 700 Privatflammen. Jahresproduction ca. 46,380 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 8 ovale Retorten (2 Oefen à 3 und 2 à 1 Ret., welche beiden letzteren sich leicht in einen Fünferofen umwandeln lassen), 1 combinirten Wascher mit Condensator, 4 Kalkreiniger mit je 4 Doppelrostlagen, 1 Gasbehälter von 417 kbm. Inhalt, 4140 lfd. Meter Rohrleitung von 5″ bis 2″ Weite, 150 nasse Gasuhren von S. Elster. Nebenproducte werden verkauft. Anlage-Capital 66,000 Mk.

Regensburg (Bayern). 30,000 Einw. Eigenthümerin: die Actien-Gesellschaft für Gasbeleuchtung in Regensburg. Vorstand des Verwaltungsrathes: Herr Chr. Rehbach. Technischer Leiter der Fabrik: Herr Fr. Sy. Kaufmännischer Leiter: Herr C. Lang. Gründer und Erbauer der Anstalt: Herr L. A. Riedinger in Augsburg. Eröffnet den 21. Decbr. 1857. Das Privilegium datirt vom 19. Novbr. 1856 und läuft vom 21. December 1857 an 61 Jahre. Nach Ablauf von 36 Jahren kann die Stadtgemeinde das Gaswerk als städtisches Eigenthum durch Ablösung käuflich erwerben. Die Gaspreise betragen für Privaten 8 Mk. bis 6½ Mk. pro 1000 c′ bayer. oder 25 kbm. Die contractliche Lichtstärke für eine Flamme (Strassenlaterne) ist die Helle von 12 Stearinkerzen, 6 auf 1 Pfd. (½ Kilo). Zur Messung der Lichtstärke dient das Bunsen'sche Photometer. Production im Jahre 1875: 554,700 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 3232 kbm., Minimalproduction 746 kbm. 564 Strassenlaternen mit 1,153,809 Brennstunden und 158,034 kbm. Consum pro Jahr. 7859 Privatflammen mit 363,015 kbm. jährl. Consum, also durchschnittlich pro Privatflamme 46,2 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus Böhmen und Zwickau. Die Anstalt hat 42 Retorten (7 Oefen à 6 Ret.) von ⌓ Form, Ladung 100 Kilo mit 4½ stündiger Charge, einen liegenden und stehenden Röhrencondensator mit 510 □′ gleich 43,44 □m. Kühlfläche, 2 Molekulatoren, 2 Wascher mit continuirlich zufliessendem Wasser, 4 m. Höhe und 1,1 m. Durchmesser, eine 2½ pferdige Dampfmaschine, 2 Dampf-

strahl-Exhaustoren von Körting mit 298,31 kbm. stündl. Leistungsfähigkeit, 2 Dampf-Condensatoren à 1,5 × 1,2 × 1,4 m., 4 Reiniger à 2,33 × 4,08 × 0,96 m. (Reinigungsmasse Quellenocker von Carlsbad), 2 Productions-Compteure mit 298,31 kbm. stündl. Durchgang, 4 Gasbehälter mit zusammen 3108 kbm. Inhalt. Der Gewinn an Nebenproducten beträgt 22,450 Ctr. Coke und 1500 Ctr. Theer, davon 13,083 Ctr. Coke und 492,50 Ctr. Theer verheizt, das Uebrige verkauft, Ammoniakwasser findet keine Verwerthung. Röhrenleitung 96,500 lfd. Fuss oder 28,164 lfd. Meter von 9″ bis 1½″ Lichtweite. 482 nasse Gasmesser von L. A. Riedinger. Anlage-Capital 672,567 Mk. (ursprünglich 260,000 fl.). Näheres Journ. f. Gasbel. *1858*, 187. *1859*, 205. *1860*, 373. *1861*, 394. *1863*, 75. *1874*, 154.

Rehmsdorf (Preuss. Sachsen). Die Mineralöl- und Paraffinfabrik zu Rehmsdorf, vormals B. Hübner, stellt Gas für ihren Privatbedarf aus Braunkohlentheer-Producten her. Herr Mehliss, Techniker der Gas- und Mineralölindustrie in Zeitz hat die Anlage hergestellt. Jahresproduction ca. 7 bis 9000 kbm. 230 Flammen mit einer Brennzeit von 8 bis 10 Stunden und einen Verbrauch von ca. 3 — 4 c′ pro Stunde. Die Anstalt hat 2 stehende gusseiserne Cylinderretorten, ohne Exhaustor, Wasserwäsche. Theer wird verkauft, Coke verheizt. 711 Fuss Gussröhren und 5000 Fuss schmiedeeiserne Röhren. 1 nasse Gasuhr von Siry Lizars & Comp. in Leipzig.

Reichenau (bei Zittau, Sachsen). Die Fabrik des Herrn C. A. Preibisch hat eine Privat-Gasanstalt, welche auch an Privaten Gas abgibt und Strassenlaternen unterhält.

Reichenbach (Sachsen). 15,000 Einwohner. Eigenthümer: der Gasbeleuchtungs-Actien-Verein zu Reichenbach. Die Anstalt wird von einem aus drei Personen bestehenden Directorium verwaltet und steht unter der technischen Leitung des Inspectors Herrn E. Below aus Leipzig. Nachdem das Bedürfniss nach Gasbeleuchtung laut geworden war, traten gegen Ende des Jahres 1858 mehrere Bürger zusammen, und ein aus ihnen gebildetes Comité forderte am 12. Februar 1859 zur Zeichnung von Actien auf. Es waren 1000 Actien zu je 50 Thlr. projectirt, davon hatte sich die Stadtgemeinde 300 Stück und das provisorische Comité 100 Stück vorbehalten, so dass nur 600 zur öffentlichen Zeichnung ausgelegt wurden. In einigen Stunden waren statt dieser 600 Stück nicht weniger als 1700 gezeichnet, und nachdem die Repartition vorgenommen, wurde eine constituirende Generalversammlung ausgeschrieben, die Herrn Commissionsrath G. M. S. Blochmann

jun. in Dresden mit dem Bau der Anstalt beauftragte. Der Bau begann im Mai 1859, und wurde dergestalt beeilt, dass am 15. December desselben Jahres die Eröffnung mit 56 Strassenflammen und 263 Privatflammen erfolgte. Die Concession der Gesellschaft läuft 50 Jahre mit der Bedingung, dass die Stadtgemeinde das Recht hat, nach Ablauf der ersten 15 Jahre vom Tage der Eröffnung an jährlich 20 Actien zum Preis von 50 Thlr. und unter Zurechnung des Antheils vom Reservefond zu kaufen, die durch Ausloosung bestimmt werden. Die Stadtgemeinde hat aber auch die Verpflichtung, nach Ablauf der Concessionszeit sämmtliche Actien zum festen Preis von 50 Thlr. pro Stück und Vergütung für den Antheil am Reservefond zu übernehmen. Gaspreis 25 Pf. pro 1 kbm., bei Abnahme von 600 bis 900 kbm. 2%, über 900 kbm. 5% Rabatt, Durchschnittspreis pro 1875: 23,5 Pf. pro 1 kbm. Lichtstärke: ein Strassenbrenner von 5 c′ 12 bis 13 Lichtstärken, à 5 Stück 1 Pfd. Controle findet statt. Production 403,000 kbm. Strassenflammen für Gas 162, für Petroleum 26. Privatflammen 4380 und 3 Gaskraftmaschinen. Consum der Strassenflammen 26,000 kbm. Brennzeit derselben vom Dunkelwerden bis 11 Uhr, ⅓ bis 3 Uhr früh. Consum der Privatflammen pro 1875: 341,800 kbm. Maximal-Tagesproduction 2800 kbm., Minimal-Tagesproduction 300 kbm. Betrieb mit Steinkohlen vom Brückenbergschacht aus Zwickau, mit 2% Zusatz Braunkohlen von Radler in Falkenau. Die Anstalt hat 29 Retorten (1 Ofen à 5, 4 à 6 Ret.) ovale Form 475 × 370 mm. lichte Weite, 1 Röhrencondensator 235 mm. weit, 45 m. lang, 1 Beale'schen Exhaustor 314 mm. weit, 2 Scrubber 2,8 × 1,8 × 1 m. und 3,7 × 1,7 × 1,2 m., 5 Reinigungsmaschinen à 2,5 × 1,6 × 1,4 m., Reinigung mit Laming'scher Masse, 2 Gasometer à 388 und 605 kbm. Inhalt. Nebenproducte: Theer und Coke werden verkauft. Ammoniakwasser wird nicht verwerthet. Röhrennetz, Länge der Hauptleitung 8500 Meter 212—47 mm. weit, Nebenleitungen 1500 Meter 35 mm. weit. 257 nasse Gasmesser von Blochmann, Siry Lizars & Comp. und J. Pintsch, 20 trockene von Siry Lizars & Comp. Anlage-Capital 308,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1861,* 394. *1862,* 407. *1863,* 392.

Reichenbach (Sachsen). Die Spinnerei und das Flanellgeschäft von Herrn E. Ringk hat eine eigene Gasanstalt.

Ebenso die Färberei und das Appreturgeschäft des Herrn C. Gläsel.

Reichenbach-Ernsdorf (Schlesien). 13,001 Einwohner. Eigenthümer: die Herren Commerzienrath Oechelhäuser in Dessau und

J. Ebbinghaus, Kaufmann in Berlin. Dirigent: Herr Civilingenieur Strassburg. Ursprünglicher Inhaber der Concession war Herr H. Menzel, welcher auch die Anstalt nach den Plänen des Herrn General-directors W. Oechelhäuser in Dessau ausgeführt hat. Der Vertrag läuft vom 1. October 1863 an auf 25 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit steht es der Commune frei, die Anstalt zum 12fachen Betrag der Jahresrente käuflich zu erwerben. Leuchtkraft für 5 c′ Gasconsum pro Stunde 12 Stearinkerzen, 6 Stück à 9″ lang auf ³/₄ Zollpfund. Der Gaspreis beträgt 24,26 Pf. pro 1 kbm. (7 Mk. 50 Pf. pro 1000 c′ preuss.), grössere Consumenten erhalten Rabatt. Die Production betrug im Jahre 1875: 138,468 kbm. 72 Strassenflammen und 1881 Privatflammen. Der Consum der Strassenlaternen war 12,390 kbm. Die volle Beleuchtung dauert vom Dunkelwerden bis 10¹/₂ Uhr Abends und von da die Nachtlaternen bis Tagesanbruch. Während des Mondscheins findet keine Beleuchtung statt. Die Maximal-Tagesabgabe war 757 kbm., die Minimal-Tagesabgabe 138 kbm. Betrieb mit schlesischen Kohlen aus dem Waldenburger Revier. Die Anstalt hat 7 Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen à 1 und 2 à 3 Ret.), keinen Exhaustor, 1 Scrubber, 1 Wascher, 3 Reiniger, 1 Nachreiniger (Deicke'sche Masse), 1 Gasbehälter von 495 kbm. Inhalt, 7829 lfd. Meter Leitungsröhren von 158 mm. grösster Weite, 161 nasse Gasmesser meistentheils von S. Elster in Berlin. Anlage-Capital 136,381 Mk. 46 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1861*, 394. *1862*, 407. *1863*, 392.

Reichenberg (Böhmen). 25,000 Einwohner. Gründerin und Eigenthümerin: die allgemeine österreich. Gasgesellschaft. Betriebs-Director: Herr Max Schöne. Der betreffende Vertrag mit der Commune wurde durch den technischen Oberleiter der Gesellschaft, Herrn L. Stephani, am 7. October 1857 abgeschlossen. Den Bau liess die Gesellschaft in eigener Regie unter Einvernehmen mit Herrn L. Stephani durch den Ingenieur Herrn R. Kühnell ausführen. Die Eröffnung fand am 18. Juni 1859 statt. Seither geht das Werk in regelmässiger Entwickelung. Der Vertrag mit ausschliesslichem Privilegium läuft vom 1. August 1859 an auf 35 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit kann die Stadt das Werk an sich kaufen, entweder nach der durchschnittlichen Rente der letzten 10 Jahre oder nach Taxirung des Werkes als Gaswerk durch beiderseits gewählte beeidete Sachverständige; oder es kann auch der Contract auf 10 zu 10 Jahre verlängert werden, in welch letztem Falle die Strassenbeleuchtung jedesmal um ¹/₃ billiger wird; oder endlich die Commune kann Concurrenz

eintreten lassen, in welchem Falle aber bei gleichem Gebot die jetzige Gesellschaft das Vorrecht hat. Gaspreis für Privaten 3 fl. 53½ kr. ö. W. pro 1000 c′. Die Leuchtkraft des Gases muss contractlich wenigstens für 4½ c′ engl. Consum pro Stunde gleich sein 8 reinen und gewerbsmässig erzeugten Wachskerzen, 4 auf 1 Pfd. 253 Strassenflammen mit je 4998 c′ Jahresconsum, 5980 Privatflammen mit je 1660 c′ Jahresconsum. Jahresproduction 368,160 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 1982 kbm., Minimalproduction 425 kbm. Betrieb mit ober- und niederschlesischen Kohlen und 8 % Falkenauer Braunkohlen. Die Anstalt hat 23 Thonretorten 8′ lang, 1 Beale'schen Exhaustor, der im Winter benutzt wird, 50′ ringförmige Condensatoren und zwar 5 Doppelröhren von 2′ äusserem und 1′ innerem Durchmesser, 2 Wascher mit etwa 5 c′ Wasserzufluss in 24 Stunden, 4 Reiniger mit zusammen 640 □′ Hordenfläche (Deicke'sche Masse und Kalk), 2 Gasbehälter von zasammen 2690 kbm. Inhalt, ein Gasbehälter mit 1416 kbm. Inhalt war nicht nöthig, musste aber laut Vertrag erbaut werden, ca. 24,000 lfd. Meter Rohrleitung von 10″ bis 1″ Weite, 470 nasse Gasuhren meist von Hanues & Kraaz und Pintsch in Berlin. Coke und Theer werden verkauft. Anlage-Capital 305,000 fl. ö. W. Näheres Journ. f. Gasbel. *1858*, 190. *1860*, 359. *1861*, 427. *1862*, 449. *1863*, 395. *1865*, 406. *1866*, 434. *1867*, 529. *1868*, 533. *1869*, 717. *1870*, 729. *1871*, 682. *1872*, 723. *1873*, 540. *1874*, 801. *1875*, 796. *1876*, 752.

Reichenhall (Bayern). 3000 Einwohner. Eigenthümer: Herr Bohnen. Gründer und Erbauer: Herr L. A. Riedinger. Dirigent: Herr E. Felgentreu. Eröffnet am 18. October 1863. Concessionsdauer 40 Jahre vom Tage der Eröffnung. Leuchtkraft 14 Stearinkerzen, 6 auf ein Pfd., für 5 c′ Gasconsum in der Stunde. Gaspreis für öffentliche Beleuchtung 1¼ kr. pro Brennstunde, für Privaten 6 fl. pro 1000 c′. 47 Strassenflammen mit je 1000 Brennstunden, 716 Privatflammen. Jahresproduction 42,480 kbm. (1½ Mill. c′). Grösster Tagesverbrauch 255 kbm. (9000 c′), kleinster Tagesverbrauch 37 kbm. (1300 c′). Betrieb mit Holz. Die Anstalt hat 3 Oefen mit 4 Retorten, liegende Condensation 14,4 □m., 1 Wascher 5,4 kbm., 2 Reiniger 10,0 □m. (Kalk), 1 Gasbehälter mit 450 kbm. Inhalt, ca. 4000 Meter (12,000 Fuss) Hauptröhren von 5″ bis 1½″ Weite, nasse Gasuhren von L. A. Riedinger.

Reichshofen (Reichsland). Privat-Gasanstalt der Maschinen- und Waggonfabrik der Herren Dietrich & Comp. Die Anstalt wurde den 11. Januar 1856 in Betrieb gesetzt. Erbauer: Herr Jeannenay

von Strassburg. Die Production pro Jahr beläuft sich von 5000 auf 10,000 kbm. Die Zahl der Gasflammen ist ca. 1100. Der Durchschnittsconsum einer Flamme pro Stunde beträgt ca. 33 Liter. Das Gas wird in zwei, jede in drei Fächer getheilte, Retorten durch Destillation eines Theiles Sulzbacher Steinkohlen I. Qual. und eines Theiles Boghead Russel erzeugt. Diese Retorten befinden sich in einem Ofen. Die Charge pro Retorte besteht aus 7 Kilo Sulzbacher Kohle und 7 Kilo Boghead Russel. Das Gas wird mittelst Kalk gereinigt. Der Kubikinhalt des Gasbehälters beträgt 115 kbm. Die Anstalt besitzt 9 Gasmesser, wovon 3 für die Werkstätten und 6 für die Beamtenwohngebäude. Sämmtliche Gasmesser sind aus der Fabrik von Siry Lizars & Comp. in Paris bezogen.

Reinschdorf (Schlesien) hat eine Privat-Gasanstalt.

Remscheid (Preussen). 26,049 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr Rudolph Heidecke. Die Anstalt ist von Herrn O. Kellner in Deutz im Jahre 1863 erbaut worden. Im Jahre 1870 wurde ein zweiter Gasbehälter von 12,000 kbm. Inhalt gebaut und in den Jahren 1871—72 bedeutende Erweiterungen der Fabrik und des Rohrnetzes vorgenommen. Der Gaspreis beträgt 20 Pf. pro 1 kbm. Die Lichtstärke im Jahresdurchschnitt 14,5 Kerzen (gutes Stearin 6 auf 1 Pfd.). Production 1874/75: 310,681 kbm. 166 Strassenlaternen mit ca. 1130 Brennstunden, für welche die Stadt der Gasanstalt 21 Mk. vergütet. Maximalproduction am 24. December 1874: 1620 kbm., Minimalproduction am 30. Juni 1874: 341 kbm. Verlust 11,2%, der durch das ausserordentlich lange Rohrnetz und den darin herrschenden hohen Druck in dieser Grösse herbeigeführt wird. Zur Vergasung werden Hibernia- und Plutokohlen (Ruhrgebiet) verwendet. Die Anstalt hat 20 Chamotteretorten (1 Ofen à 7, 1 à 5 und 2 à 4 Ret.), 1 Röhrencondensator, 1 Scrubber mit 2 □m. Querschnitt, 3 m. Höhe, 1 Wascher, 4 Reinigungskasten mit à 3,5 □m. Querschnitt, 1 Stationsuhr mit 200 kbm. stündlichem Durchlass, Exhaustor nach Beale, Dampfkessel im Fuchs eingelegt, ohne besondere Feuerung, liegende 4pferdekräft. Dampfmaschine, Reinigung mit Kalk und Eisen, 2 Gasbehälter von 1200 und 650 kbm. Inhalt, Coke wird gegenwärtig zu 70 Pf., Theer zu 1 Mk. 75 Pf. pro Centner verkauft. Ammoniakwasser wird ohne Vergütung abgeholt. Röhrenleitung 600′ 6zöll., 3600′ 5zöll., 8160′ 4zöll., 5160′ 3zöll., 17,400′ 2zöll., 3400′ 1½zöll., 13,750′ 1zöll., zusammen 52,070 Fuss (16,350 Meter) Gussröhren. 484 Gasuhren verschiedener Grössen, durchgehends nasse aus diversen Fabriken. Höhendifferenz der

Anstalt und dem höchsten Consumtionsort 265 Fuss. Anlage-Capital 276,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1864*, 182, 296. *1872*, 87.

Rendsburg (Holstein). 12,000 Einwohner incl. Militär. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr C. Blücher-Schönfeldt. Erbauer: Herr B. W. Thurston, früher techn. Director der Gasanstalt in Hamburg. Eröffnet am 29. October 1861 mit 182 Strassenflammen und 1600 Privatflammen. Leuchtkraft 12½ Spermacetikerzen - Helle für 6 c′ hamb. stündlichem Gasconsum im Argandbrenner. Gaspreis vom 1. Januar 1875 pro 1 kbm. 20 Pf. Die kgl. Strafanstalt zahlt pro 1 kbm. 1 Sgr. 4 Pf., und stellt sich der Kohlenpreis incl. Fracht pro engl. Tons über 20 Schilling St., für je 1 Schilling St. 1 Pf. Zulage pro 1 kbm. Production 1875: 319,040 kbm. (13,556,600 c′). 32 Stück öffentliche Laternen auf dem Festungsgebiet sind abgegangen. Die Stadt hat 206 Stück öffentliche Gaslaternen und 10 Stück Petroleumlaternen. Privatconsum 157,080 kbm., Strafanstalt 51,874 kbm., öffentliche Beleuchtung 36,617 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 1859 kbm., Minimalproduction 282 kbm. Betrieb mit Kohlen von Newcastle (Leversons Wallsend). Kohlenverbrauch 1875: 1,284,010 Kilo. Die Anstalt hat 5 Oefen à 5 elliptischen Thonretorten von A. Niemann in Flensburg, 2 Thurston'sche combinirte Condensatoren und Scrubber, 4 Reiniger (Kalk und Eisenerz), 2 Gasbehälter à 565 kbm. und 1 mit 1130 kbm. 34,000 Fuss Rohrleitung von 7″ bis 2″ Weite, 420 nasse Gasuhren von S. Elster in Berlin, 1 Exhaustor, 1 Gaskraftmaschine von 2 Pferdekräften. Sämmtlicher Theer wird verkauft und nur Coke zum Selbstverbrauch verwendet. Anlage-Capital 216,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1861*, 162.

Reudnitz (bei Leipzig). Siehe Sellershausen.

Reutin (bei Lindau). Die Seidenweberei der Herren Schmid & Comp. besitzt ihre eigene Gasanstalt.

Reutlingen (Württemberg). 16,000 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actien-Gesellschaft. Dirigent: Herr Appenzeller. Herr L. A. Riedinger in Augsburg schloss im Jahre 1857 den Vertrag mit der Stadt ab, baute die Anstalt im Jahre 1860 und eröffnete sie am 17. November desselben Jahres, behielt sie in Selbstbetrieb bis zum 1. Mai 1861, wo dann die jetzige Actien-Gesellschaft gegründet wurde, deren Vorstand Herr L. A. Riedinger ist. Die Concession läuft 30 Jahre vom Tage der Eröffnung der Gasbeleuchtung an gerechnet. Wird der Vertrag nicht spätestens 1 Jahr vor seinem Ablauf gekündigt, so dauert er unverändert weitere 5 Jahre fort und ebenso je von 5 zu

5 Jahren, wenn nicht eine Kündigung vor dem Jahre seines Ablaufs erfolgt. Die Stadtbehörde behält sich das Recht vor, auf vorhergegangene Kündigung mit dem Ablauf des Vertrages die ganze Unternehmung nach bestimmten Normen abzulösen. Der Gaspreis beträgt 30 und 24 Pf. pro 1 kbm., für die Strassenbeleuchtung wird die Brennstunde mit 2,57 Pf. berechnet. Die Jahresproduction betrug 198,240 kbm. 155 Strassenflammen, 3700 Privatflammen. Die grösste Tagesproduction betrug 1133 kbm., die geringste 170 kbm. Betrieb mit Saarkohlen. Die Anstalt hat 14 Thonretorten (1 Ofen à 6, 2 à 3 und 1 à 2 Ret.), 1 Condensator, 1 Wascher, 3 Reiniger (Eisenreinigung), 1 Gasbehälter von 708 kbm. Inhalt, ein zweiter mit 660 kbm. Inhalt wurde jetzt aufgestellt, 300 nasse Gasmesser von L. A. Riedinger in Augsburg. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 124. *1860*, 373. *1862*, 131. *1872*, 20.

Reval (Russland). 40,000 Einwohner. Eigenthümer: die Herren W. Weis & Comp. in Riga; seit dem 1. Mai 1875. Dirigent: Herr G. Aebert. Die Gasanstalt wurde 1865 von den Herren W. Weis & Comp. unter Leitung des Directors der städt. Gas- und Wasserwerke in Riga Herrn Kurgas erbaut und am 5. Decbr. 1865 eröffnet. Die Entwicklung ist eine langsame, wohl bedingt durch Vorurtheile und dadurch, dass derselben weniger Aufmerksamkeit als dem Wasserwerke gespendet wurde. Im Jahre 1875—76 ist dieselbe in ziemlich raschem Steigen begriffen, so dass für die nächsten Jahre Erweiterungen in Aussicht genommen sind. Das schnelle Wachsen der Stadt seit Eröffnung der baltischen Bahn trägt seinen guten Theil dazu bei. Wenn die Jahresproduction eine dem Anschein nach geringere ist, als wie dieselbe der Ausdehnung der Stadt nach sein sollte, so liegt der Grund darin, dass während der Monate Mai, Juni, Juli die Strassenbeleuchtung ganz ausfällt, der Privatconsum sich auf die öffentlichen Locale in der Stadt beschränkt, weil während fast dreier Monate nur Dämmerung herrscht, und das volle Tageslicht bis beinah 11 Uhr jede Beleuchtung unnütz macht. Die Concessionsdauer ist von 1865—1910. Bei Ablauf der Contractszeit geht Gas- und Wasserwerk unentgeldlich an die Stadt über. Es steht der Stadt frei nach 25 oder 35 Jahren die Werke zu übernehmen, nach vorheriger Kündigung, nach 25 Jahren ist eine Summe als Kaufpreis zu zahlen, die gleich dem durchschnittlichen Reingewinn der letzten 6 Jahre ist, mit 5 % capitalisirt. Nach 35 Jahren ebenso, nur mit 10 % capitalisirt. Betriebsmaterialen, Nebenproducte und nicht gebrauchte Gasmesser, sonstige Apparate und Fittings, Röhren etc.

werden bezahlt. Die Gaspreise sind für Privaten pro 1000 c′ engl. auf 3 Rbl. S. normirt; so wie 5 Mill. c′ Gesammtconsum erreicht ist, tritt eine Ermässigung ein auf 2 Rbl. 60 Kop., was voraussichtlich, da der Consum im Jahre 1875—76 über eine Million gestiegen ist, eintreten wird. Lichtstärke ist Bedingung 12 Stearinkerzen, 5 auf 1 Pfd.; es wurden aber 1875—76 geliefert 13—14 engl. Spermacetikerzen, 6 auf 1 Pfd., von 240 mm. Länge und 21 mm. Durchmesser. Die Controle wird in Bezug auf die Leuchtkraft etc. durch einen städt. Beamten ausgeübt, und befindet sich ein Photometer in der Stadt; hier werden nur Stearinkerzen verwendet. Für Strassenbeleuchtung wird für 1500 Brennstunden 16 Rbl. S. bezahlt. Der Consum ist pro Flamme und Stunde auf 5 c′ engl. angenommen. Jahresproduction 311,520 kbm. 293 Strassenflammen, von denen 173 als Nachtlaternen brennen. Die durchschnittliche Brennzeit der Abendlaternen ist 1173 Stunden, der Nachtlaternen von 11 Uhr Abends ab 1183 Stunden. 3600 Privatflammen. Die Maximal-Tagesproduction betrug 1841 kbm., die Minimal-Tagesproduction 142 kbm. Betrieb mit englischen Kohlen, Leversons Wallsend. Die Anstalt hat 27 Retorten oval 366 $\times$ 523 mm. (1 Ofen à 3, 2 à 6, 1 à 7 und 1 à 5 Ret.), 1 Röhrencondensator mit 8 Röhren 7″ weit und 11½′ hoch, 1 Beale'schen Exhaustor 18″ Durchmesser, 1 Bypass von J. Pintsch, 1 Scrubber für Coke 5′ Durchmesser, 11′ hoch, mit Wassereinspritzung (wird für Ammoniakwasser umgeändert werden), 5 Reiniger 34□′, 4 Horden, der erste Reiniger mit Sägespähnen, 3 mit Laming'scher Masse, der letzte mit Kalk. Im Winter, also November, December, Januar muss ausschliesslich Kalk verwendet werden, weil es an Regenerirungsraum mangelt. 1 Stationsgasmesser von J. Pintsch, 1 Druckregulator auf 9zöll. Rohrweite, für jetzt zu 7zöll. eingerichtet von J. Pintsch, 4 Clegg'sche Wechsler, 3 Schieber, 1 Telescopgasometer mit 680 kbm. (24,000 c′) Inhalt. Coke genügen der Nachfrage nicht, pro 20 c′ 2 Rbl. = 1 Mk. 80 Pf., Theer ebenso gesucht, 100 Pfd. 1 Rbl. 75 Kop. = 1 Mk. 70 Pf. 50,000 lfd. Fuss gusseis. Röhren von 7″—2½″ Weite ohne Abzweigungen für Privaten. 250 Gasmesser von 100—3 Flammen, zum grössten Theil nasse, erst jetzt versuchsweise trockene Gasmesser eingeführt. Die nassen von J. Pintsch, die trocknen von G. Kromschröder. Anlage-Capital 80,000 Rubel. Näheres Journ. f. Gasbel. *1866*, 63, 130.

Rheine (Preussen, Bezirk Münster). 4000 Einwohner. Die Stadt selbst besitzt noch keine Gasanstalt, dagegen hat die Baumwollenspinnerei und Weberei der Herren Kümpers & Pinnermann eine

Steinkohlen-Gasanstalt, welche vor ca. 20 Jahren erbaut wurde und bei einer Anzahl von 5 Retorten ca. 400 Flammen speist.

Rheinfelden (bei Aarau, Schweiz) besitzt eine Privat-Gasanstalt.

Ribnitz (Mecklenburg). 4500 Einwohner. Eigenthümer: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr Senator König. Der Gründer und Erbauer der Anstalt ist Herr Zimmermeister H. Muhl, eröffnet wurde dieselbe am 1. November 1864 mit 72 Strassen- und 75 Privatflammen. Diese schwache Betheiligung hat auch länger angedauert, indem zu Anfang des zweiten Jahres 9 und zu Anfang des dritten Jahres ebenfalls 9 Privatconsumenten hinzukamen. Die Zahl der Strassenflammen wurde im zweiten Jahr um 18 und im dritten ebenfalls um 18 vermehrt. Im Frühjahre 1871 ist die Anstalt in den Besitz der Stadt übergegangen. Der Gaspreis beträgt 25 Pf. pro 1 kbm. Jährliche Production 25,000 kbm. 108 Strassenflammen mit 730 Stunden Brennzeit, 8 Nachtflammen mit 1200 Stunden Brennzeit à 7 c' Consum pro Stunde = 15,000kbm., 169 Privatflammen, von denen kaum $^2/_3$ brennen = 7200 kbm. städtische Gebäude 1650 kbm. Consum. Verlust 1150 kbm. oder $4^3/_5$%. Druck in Linien Tags 4 und Abends 13 und 14. Brennzeit der Strassenflammen von Mitte August bis Ende April oder Anfangs Mai. Betrieb mit englischen Steinkohlen (Pelton Main). Die Anstalt hat 5 Thonretorten von ovalem Querschnitt (2 Ofen à 2, 1 à 1 Ret.), Röhrencondensator (die Condensationsröhren von Blech, $2^1/_2$" lichte Weite, 20" ganzer Durchmesser), Scrubber von Gusseisen 3' im Durchmesser, Reinigung mit Laming'scher Masse, Gasbehälter von 340 kbm. Inhalt, 4570 Meter Leitungsröhren von 6" bis $1^1/_2$" Weite, ausserdem schmiedeeiserne Zuleitungen zu Laternen und Häusern, 44 nasse Gasmesser von J. Pintsch. Anlage-Kosten ca. 75,000 Mk. Die Stadt hatte unter der Bedingung, dass keine weiteren Posten eingetragen werden, 36,000 Mk. in den Bau der Anstalt eingeschossen.

Rickenbach (bei Lindau). Die Anglo Swiss Condensed Milk Comp. hat eine Privat-Gasanstalt, welche im Jahre 1874 durch die Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaut, in Verbindung mit der gleichzeitig im Bau begriffenen Fabrik für Milchcondensation erstellt, und zwar hauptsächlich für Verwendung des Gases in der Spengler-Werkstatt, d. h. für Löthzwecke in der Blechbüchsenfabrikation und zur allgemeinen Beleuchtung dient. Director: Herr Auer. An Privaten wird kein Gas abgegeben. Durchschnittsproduction pro 1 Tag ca. 170 bis 200 kbm. 85 Flammen zur Beleuchtung und 106 Flammen zum Löthen. Betrieb mit Saarkohlen. Die Anstalt hat 6 Retorten in

3 Oefen à 2 Ret., wovon nur 2 aus Eisen und 4 aus Thon sind; 1 Scrubber, 2 Reiniger, (Kalk und Deicke'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 340 kbm. Inhalt, 1 Stationsuhr von Siry Lizars & Comp. Anlage-Capital 36,000 Mk.

Riesa (Sachsen). 5700 Einwohner incl. der Garnison. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent ist ein Inspector, welcher unter der Leitung eines städtischen Ausschusses und unter der Oberaufsicht des Stadtrathes die Geschäfte besorgt. Der Stadtrath hat die Gasanstalt im Jahre 1865 auf städtische Kosten erbauen lassen, unter Leitung des Herrn Commissionsrathes Blochmann in Dresden. Die Eröffnung fand am 21. October 1865 statt. Im Jahre 1873 ist die Anstalt vergrössert worden, da die Bahnhöfe und das Eisenwerk Lauchhammer als Consumenten hinzugekommen sind. Gaspreis 26 Pf. pro 1 kbm. Lichtstärke = 14 Normalkerzen bei 140 Liter Consum pro 1 Stunde im Argandbrenner, Normalkerzen sind Wallrath Kerzen, 5 auf 1 Pfd. Production im Jahre 1875: 177,870 kbm. 66 Strassenflammen mit einem Consum von 11,502 kbm. pro Jahr (in 72,341 Stunden à 159 Liter). 1556 Privatflammen und 22 Flammen in der Anstalt. Consum derselben 168,398 kbm. Consum in der Anstalt 2770 kbm. Verlust 6824 kbm. = 3,8 %. Maximalconsum pro Tag 929 kbm., Minimalconsum pro Tag 176 kbm. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 15 elliptische Chamotte-Retorten (2 Oefen à 5, 1 à 3 und 1 à 2 Ret.), 6 Scrubber 83 cm. Durchmesser 2,55 m. hoch, 6 Reiniger (4 grosse Reiniger à 2,50 kbm. Inhalt und 2 kleine Reiniger à 1,50 kbm.) 18 Ventile, 1 Exhaustor nach Beale, 1 Dampfmaschine von $1\frac{1}{2}$ Pferdekräfte, 2 Druckregulatoren, 1 Stationsgasmesser (Durchlass 94,50 kbm. pro 1 Stunde), Reinigungsverfahren mit Eisenerde (Quellenocker), 1 Gasbehälter zu 560 kbm., und einen desgl. zu 204 kbm. Inhalt. Coke, Theer und Ammoniakwasser werden verkauft. Erdrohrleitung 8090 m. 6″ bis $1\frac{1}{2}$″ weit. 126 Gasmesser, 116 nasse und 10 trokene, erstere von Blochmann, Julius Pintsch, Otto Sachse, Hoyer und Stadelmann, letzere von Siry Lizars & Comp. Anlage-Capital 68,500 Thlr. oder 205,500 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1865*, 403.

Riga (Russland). 120,000 Einwohner, im Rayon der Gasbeleuchtung nur 80,000 Einwohner. Eigenthümer: die Stände der Stadt. Dirigent: Herr E. Kurgas. Die schon im Jahre 1842 durch Communalbeschluss angeregte Einführung der Gasbeleuchtung fand erst nach erfolgter Abtragung der Festungswerke im Jahre 1858, that-

sächliche Erledigung und zwar wesentlich durch den Herrn Bürgermeister Bothführ. Erbauer: Herr Director und Baumeister Kühnell von Berlin. Eröffnet im August 1862. Im Jahre 1875 (Januar) wurde die an der äussersten östlichen Grenze der Moskauschen Vorstadt neu erbaute zweite Anstalt in Betrieb gesetzt. Augenblicklich dient dieselbe nur zur Unterstützung der alten Anlage, — hat aber die Bestimmung in nicht zu ferner Zeit die Gesammt-Production zu liefern, da die Ausdehnung der Bebauungszone der sogenannten inneren Stadt die Grundstücke der alten Anlage einschliesst und darum ein Fortbestehen derselben als Fabrikations-Anlage nicht angemessen erscheint. Gaspreise für Privatbeleuchtung pro 1000 c′ engl. 1 Rbl. 80 Kop. bis 3 Rbl. (unter 100,000 c′ Consum). Für öffentliche Beleuchtung 25% unter den Selbstkosten. Lichtstärke reglementsmässig 12 Wachskerzen-Helle (6 auf 1 Pfd.) für 5 c′ stündlichen Consum im Schnittbrenner. Jahresproduction in der Hauptanstalt 56 Mill. c′, in der Filialanstalt 24 Mill. c′, zusammen 2,265,200 kbm. (80 Mill. c′ engl.) 1032 Strassenflammen mit 3000 Brennstunden pro Jahr à 7 c′, ca. 18,000 Privatflammen mit einem Durchschnittsconsum von 2740 c′ pro Flamme und Jahr. Maximalproduction pro Tag 12,800 kbm., (452,000 c′) Minimalproduction 1841 kbm. (65,000 c′) Betrieb mit englischen Steinkohlen: Ravensworth, Leversons Wallsend, mit Zusatz von 3—4%. Lesmahago Cannel. Die alte Anstalt hat 84 Retorten in 14 Oefen, die Filiale 54 Retorten in 9 Oefen, zusammen 138 Retorten in 23 Oefen à 6 Retorten, oval von 21″ × 15″ und 18″ × 14″ bei 8′ 9″ Länge von Didier in Stettin. Die alte Anstalt hat einen ringförmigen Condensator von 680 □′ Kühlfläche, gemauerte Scrubber mit Cokefüllung und Wasserberieselung 6′ × 6′ × 9′, 2 Beale'sche Exhaustoren mit Regulator und Bypass, 1 Dampfmaschine und 2 Kessel, 2 Wascher mit 1 zöll. Eintauchröhren, 4 Reiniger mit je 150 □′ Hordenfläche und 2 desgleichen mit je 126 □′ Hordenfläche, Stationsgasmesser, 2 Regulatoren, 1 Nachreiniger hinter dem Gasbehälter mit 150 □′ Hordenfläche (Reinigung mit Wiesenerz und Kalk), 2 überbaute Gasbehälter von je 614 kbm. (157,000 c′) Inhalt. Die neue Anstalt hat 3 Luftcondensatoren von zusammen 245 □′ Kühlfläche, 1 Beale'schen Exhaustor, 2 Tellerwascher, 1 Vorreiniger (276 □′ Hordenfläche), 4 Reiniger von zusammen 1104 □′ Hordenfläche, 1 Nachreiniger (276 □′ Hordenfläche), 1 Stationsgasmesser (Durchgang pro Stunde 24,000 c′), sämmtliche Apparate von J. Pintsch in Berlin, 1 überbaute Gasometerglocke von 4590 kbm. (162,000 c′), die Vorreiniger enthalten Sägespähne; chemische

Reinigung mit Wiesenerz und Laming'scher Masse; Nachreiniger, Kalk. Theer und Coke finden sehr guten Absatz. Das Ammoniakwasser ist localer und sonstiger schwieriger Verhältnisse wegen nicht zu verarbeiten. 47,100 lfd. Meter Röhrenleitung (154,320 Fuss) von 10″ bis 2½″ Durchmesser. 1600 nasse Gasmesser von J. Pintsch in Berlin. Anlage-Capital für beide Anstalten 578,865 Rbl. 76 Kop. Näheres Journ. f. Gasbel. *1863,* 106. *1864,* 229.

Rochlitz (Sachsen). 5200 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actiengesellschaft, bei welcher die Stadt mit dem dritten Theile des Actiencapitals betheiligt ist. Dauer der Concession bis 1890, nach welcher Zeit der Stadtcommune das Recht der käuflichen Erwerbung der Anstalt zusteht gegen Zahlung des 20fachen Betrages der während der 25 Jahre erzielten Dividenden. Erbauer: Herr H. Liebau aus Magdeburg, der die Anstalt auch bis zum 30. November 1867 in Pacht hatte. Lichtstärke: 16 — 18 Kerzen bei 6 c′ Consum. Jahresconsum ca. 56,800 kbm. 77 Strassenflammen und ca. 1200 Privatflammen. Consum der Strassenflammen 10,219 kbm. (450,000 c′ sächs.), der Privatflammen 45,422 kbm. (2,000,000 c′ sächs.). Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 6 Thonretorten (1 Ofen à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.), ohne Exhaustor, Reinigung durch Eisenerz und Kalk, 1 Gasbehälter mit 16,000 c′ Inhalt. Länge der Röhren ca. 1200 Meter in der Weite von 120—30 mm., 120 nasse Gasmesser aus der Fabrik von S. Elster und J. Pintsch in Berlin. Actien-Capital 66,000 Mk.

Röbel (Mecklenburg-Schwerin). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält folgende Angaben: 4500 Einwohner. Besitzer und Dirigent: Herr Zimmermeister Elberling aus Mölln. Im Jahr 1855 proponirte der Substitut des Herrn Bürgermeisters, Herr Advokat Hermes, der repräsentirenden Bürgerschaft, eine Strassenbeleuchtung, und zwar eine Gasbeleuchtung, ins Leben treten zu lassen. Nach vielen Schwierigkeiten wurde am 23. April 1857 mit Herrn Elberling in Mölln ein Vertrag abgeschlossen, der Bau begann sofort, und am 8. December desselben Jahres wurde die Gasbeleuchtung eröffnet. Der Vertrag mit Herrn Elberling ist auf 10 Jahre abgeschlossen, und erhält derselbe für die Dauer dieser Zeit für die Strassenbeleuchtung in den 8 Wintermonaten für die Dauer der Brennstunden an den Wochentagen vom Dunkelwerden bis 11 Uhr, und an den Sonn-, Fest- und Markttagen bis 12 Uhr, pro Laterne 10 Thlr. und von den Privaten pro 1000 c′

$2^2/_3$ Thlr. Nach Ablauf dieser contractlichen Verbindung wird ein anderer Contract vereinbart werden, und wird noch bemerkt, dass bei einem etwaigen Verkauf sich der Magistrat das Vorkaufsrecht vorbehalten hat. 43 Strassenflammen und 300 Privatflammm. Der Consum der ersteren beträgt 4 c′ pro 1 Stunde. Betrieb mit englischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 8 Retorten, und zwar 2 Oefen à 3 und 2 à 1 Retorte, die Reinigung geschieht mit Wasser und Kalk, 2 Gasbehälter, jeder mit 20′ Durchmesser und 10′ Höhe, 2350 Meter (7040 Fuss) Röhrenleitung von 4″ bis $1^1/_2$″ Weite, nasse Gasuhren von Schäffer und Walker in Berlin. Coke werden mit $^2/_3$ Thlr. pro Ctr. und Theer mit $2^2/_3$ Thr. pro Tonne verwerthet. Anlage-Capital 15,000 Thlr. (45,000 Mk.). Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 205.

Röblingen (Württemberg). Die von der Zuckerfabrik im Jahre 1860 angelegte Privat-Gasanstalt dient ausschliesslich für die Fabrik und wird kein Gas an die Privaten abgegeben. Das Gas wird aus Saarkohlen, Grube Heinitz, dargestellt und wurden jährlich etwa 23,500 kbm. producirt.

Rödelheim. Siehe Frankfurt a/M.

Rölsdorf (Preussen). Siehe Düren.

Roitzsch (bei Bitterfeld). Die Zuckerfabrik der Herren Pfaff & Comp. hat eine eigene Privat-Gasanstalt, welche im Herbste 1865 durch Herrn P. Rouvel in Halle erbaut wurde und etwa 150 Flammen hat. Betrieb mit westphälischen Kohlen. Die Anstalt hat 3 Retorten (1 Ofen à 1 und 1 à 2 Ret.), Wascher, Reiniger mit Kalk. Theer wird zur Desinfection der Abgangswasser verwendet. Anlagekosten 13,000 Mk.

Rokycan (in Böhmen) hat eine städtische Gasanstalt, welche von Herrn Commissionsrath Jahn in Prag erbaut worden ist.

Rolle (Schweiz) hat Gasbeleuchtung.

Ronneburg (Sachsen-Altenburg). ca. 6500 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Erbauer Herr Th. Weigel in Arnstadt. Eröffnet am 15. September 1866. Vom Tage der Eröffnung an hat der Erbauer die Anstalt auf 10 Jahre in Pacht genommen gegen Zahlung von $5^1/_2$% auf das Baucapital während der ersten 3 Jahre und von 6% auf fernere 7 Jahre. Vom 1. October 1857 ab hat Herr Weigel den Betrieb der Anstalt Herrn C. Stickel selbständig überlassen. Im Juli 1871 trat in den Pacht des Herrn Weigel der frühere Betriebsinspector der Gasanstalt Altenburg Herr E. Haupt gegen einen Pachtschilling von 6% ein. Lichtstärke für 5 c′ sächs. gleich

113,5 Liter stündl. Verbrauch 10 Kerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., 10 Zoll lang. Gaspreis für öffentliche Beleuchtung $1\frac{5}{6}$ Thlr. pro 1000 c′ sächs. oder 24,2 Pf. pro 1 kbm., für Privaten $2\frac{1}{4}$ Thlr. oder 29,7 Pf. pro 1 kbm. 89 Strassen- und 1080 Privatflammen. Jahresproduction 49,653 kbm. (2,186,400 c′ sächs.). Verlust nicht ganz 2 %. Betrieb mit Zwickauer (Oberhohndorfer) Steinkohlen. Die Anstalt hat 6 Retorten (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), Dimens. 20″ × 14″ × $7\frac{3}{4}$′ rhein., 2 Scrubber 3′ × 10′ rhein., 1 Wascher, 3 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Stationsgasuhr, 1 Gasbehälter von 284 kbm. (12,500 c′ sächs.) Inhalt, 1 Druckregulator, 5060 lfd. Meter Rohrleitung (20,000′) von 5″—$1\frac{1}{2}$″. Coke und Theer werden verkauft. Früher nasse Gasmesser von J. Pintsch, die neuen von A. Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Bau-Capital 1868: 84,000 Mk. Betriebs-Capital 6000 Mk.

Ronsdorf (Preussen). 5267 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Technischer Dirigent: Herr Director Kühnell in Barmen. Nicht ohne Besorgniss fassten die Stadtverordneten den Beschluss, für städtische Rechnung eine Gasfabrik zu bauen und zu betreiben, indem man befürchtete, dass die Stadt nicht bedeutend genug sein würde, um die Rentabilität sicher zu stellen. Die Besorgnisse schwanden indess, als man die Sicherheit hatte, dass die in bedeutender Zahl vorhandenen Bandstühle bei Gaslicht zweckmässig betrieben werden konnten. Im Frühjahr 1862 wurde mit dem Bau begonnen, und im Monat November desselben Jahres die Gasfabrik eröffnet. Der Gasingenieur, Herr O. Kellner in Deutz hat die Fabrik erbaut. Gaspreis 21 Pf. pro 1 kbm. Production im Jahre 1875: 193,270 kbm. Für die Gasmesser wird eine Miethe von 10 % des Kostenpreises verlangt. 59 Strassenlaternen mit 1200 Stunden Brennzeit, für welche pro Stück und Jahr 30 Mk. gerechnet wird. Privatconsum pro 1875: 120,943 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus Westphalen von den Zechen Holland und Pluto. Die Anstalt hat 4 Oefen (1 Ofen à 6, 2 à 5 und 1 à 3 Ret.) Dampfstrahl-Exhaustor, Condensation, Wechsler, 4 Kalkreiniger, 2 Gasbehälter von je 11,3 m. Durchmesser, 5400 Meter Röhrenlänge von 40 bis 130 mm. Durchmesser, nasse Gasuhren von S. Elster in Berlin und Piepersberg in Lüttringshausen. 165 Stück 3 flammige. 86 Stück 5 Flm., 16 Stück 10 Flm., 8 Stück 20 Flm., 7 Stück 30 Flm., 1 Stück 50 flammige, worauf ca. 3000 Flammen eingerichtet sind. Eine Kirche wird mit gutem Erfolg durch Gasöfen geheizt. Der Privatconsum hängt wesentlich von den Fluctuationen der Handelsverhältnisse ab, namentlich in Beziehung auf wollene, seidene, halbwollene und halbseidene

Bänder, da die betreffenden Arbeiter, welche fast durchweg in ihren Wohnungen auf eigenen Stühlen arbeiten, die Hauptconsumenten sind. Anlage-Kosten von 1868: 106,627 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1862*, 218. *1863*, 188.

Rosenberg (Oberschlesien). 3339 Einwohner. Eigenthümer: Herr Kaufmann Bettsak in Gogolin. Dirigent: Herr Maschinenmeister Paul Druckenmüller. Die Anstalt ist auf Antrag des Magistrats 1871 von dem Maschinenbauanstalts-Besitzer Herrn F. Pippig in Gogolin für seine Rechnung erbaut und Mitte December desselben Jahres eröffnet worden. Bald nach der Eröffnung ging sie in die Hände des gegenwärtigen Eigenthümers über. Der Gaspreis beträgt bei den Privaten 23¼ Pf. pro 1 kbm. Bei einer Strassenflamme wird durchschnittlich 5 c' preuss. als Verbrauch gerechnet. Producirt werden durchschnittlich jährlich 44,000 kbm. Gas. Die Zahl der Strassenlaternen ist 54, die Brennzeit derselben, wenn es nothwendig ist, bis Nachts 12 Uhr. Bei den Consumenten sind 346 Flammen eingerichtet. Betrieb mit oberschlesischer Kohle aus Zabrze, die Tonne gibt durchschnittlich 56 kbm. Die Anstalt hat 2 Oefen à 1 Ret. von 2½ m. innerer Länge, ohne Exhaustor. Das Reinigen des Gases geschieht mittelst Kalk. 1 Gasbehälter mit 160 kbm. Inhalt. Die Coke wird zum Heizen der Retorten verwendet, der Theer verkauft. Gasmesser sind bei den Consumenten 58 aufgestellt und alle mit Wasser gefüllt, dieselben sind von J. Pintsch in Berlin geliefert.

Gross-Rosenberg (bei Calbe a. d. Saale). 2000 Einwohner. Die Zuckerfabrik des Herrn Amtsrath M. Elsner in Rosenberg hat zu ihrer Beleuchtung eine im Jahre 1865 von Herrn H. Liebau in Magdeburg erbaute Privat-Gasanstalt mit ca. 130 Flammen, welche ihr Gas aus einem Gemenge von englischen und böhmischen Plattenkohlen, je zur Hälfte erzeugt. Die Anstalt hat 2 Retorten, von denen immer eine in Betrieb ist, 1 Cokescrubber, 1 Kalkreiniger, 1 Gasbehälter mit 46,4 kbm. (1500 c' preuss.) Inhalt. Der Theer wird zum Anstrich der Fabrikdächer verwendet.

Rosenheim (Bayern). 7504 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Karl Sturm. Die Anstalt wurde durch Herrn Knoblauch-Diez in Frankfurt a/M. auf Kosten der Stadt erbaut. Die Stadt hatte den Betrieb auf 15 Jahre dem Erbauer vertragsmässig übergeben, wofür derselbe das Bau-Capital mit 6% verzinst. Dadurch ist die Stadt in der Lage, während der Pachtzeit 2% auf Amortisation verwenden zu können. Die Fabrik wurde im October 1863 eröffnet,

der Bahnhof erhielt jedoch erst im Mai 1865 und die kgl. Saline im März 1866 Gasbeleuchtung. Seit 1. April 1875 betreibt die Stadt die Anstalt in Regie und sind im vorigen Jahre bedeutende Erweiterungen durch Herrn L. A. Riedinger in Augsburg vorgenommen worden. Der Gaspreis beträgt für Privaten 5 fl. 30 kr. pro 1000 c' preuss. oder 37,9 Pf. pro 1 kbm., für den kgl. Bahnhof und die Salinen 4 fl. 15 kr. oder 29,2 Pf. und für die Strassenflammen 3 fl. 48 kr. oder 26,2 Pf. pro 1 kbm. Die Lichtstärke beträgt für 4 c' bayr. Gasconsum pro Stunde 7 Wachskerzen. Jahresproduction reichlich 100,000 kbm. (4,024,100 c' bayr.). 1200 Strassen- und Privatflammen. Brennzeit der Strassenflammen vom Dunkelwerden bis Nachts 1 Uhr und Consum derselben 8055 kbm. (320,400 c' bayr.). Die Maximal-Tagesproduction betrug 522 kbm. (21,000 c' bayr.), die Minimal-Tagesproduction 199 kbm. (8000 c' bayr.). Seit 19. April ds. Js. ist der neue Bahnhof mit ca. 700 Flammen beleuchtet. Betrieb mit Steinkohlen aus Böhmen (Littiz Sulkowzeche). Die Anstalt hat 12 Thonretorten (2 Oefen à 3 und 1 à 6 Ret. aus Lyon), 2 Luftcondensatoren 0,75 cm. Durchmesser, 4 m. hoch, 2 Wascher 100 cm. Durchmesser, 5 m. hoch, Dampfstrahl-Exhaustor, 3 Reiniger, Reinigungsmasse Eisen, Sägespähne und Kalk, 2 Gasbehälter von 497 kbm. und 298 kbm. Inhalt. Coke und Theer werden theilweise verkauft und verbrannt. Röhren-Dimensionen 6" bis 1½". 71 nasse Gasmesser von L. A. Riedinger nach Metermass. Ursprüngliches Anlage-Capital 103,200 Mk., Kosten der Erweiterung vom Jahre 1876: 85,714 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1864*, 242.

Rosenthal (bei Breslau). Die Zuckerfabrik wurde im Jahre 1871 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet, ca. 200 Flammen.

Rosslan a. d. Elbe. Die Maschinenfabrik der Herren Gebr. Sachsenberg, im Jahre 1873 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung, ca. 800 Flammen.

Rossleben (Preuss. Sachsen). Die Zuckerfabrik hat eine Privat-Gasanstalt.

Rosswein (Sachsen). 7000 Einw. Eigenthümer und Dirigent: Herr E. Neumann. Die Anstalt wurde in den Jahren 1870—71 in Folge der Offerte des gegenwärtigen Besitzers an die Stadt von Herrn Hirzel in Leipzig erbaut und am 12. September 1871 eröffnet. Dauer der Concession 30 Jahre. Gaspreis für die Privaten 90 Pf. pro 1 kbm., für die Stadt 76,5 Pf. pro 1 kbm.; die Strassenbeleuchtung kostet pro Stunde und Flamme 2,25 Pf., wofür der Besitzer die Besorgung und

Unterhaltung mitzuleisten hat. Die Lichtstärke beträgt 14—16 Normalkerzen-Helle bei 30 Liter stündlichem Gasconsum, (4fache Leuchtkraft von Steinkohlengas). Jahresproduction 25,000 kbm. 92 Strassenflammen und ca. 1300 Privatflammen. Das Gas wird aus Paraffinöl (Rückstände aus den Paraffin- und Solaröl-Fabriken) fabricirt. Die Anstalt hat 6 gusseiserne Retorten (4 Oefen à 1, 1 à 2 Ret.), 1 Rohrcondensator, 1 Scrubber, 1 Reiniger für Laming'sche Masse, 1 Gasbehälter zu 160 kbm. Inhalt. Der Theer wird an Asphaltfabriken verkauft. ca. 5500 Meter Rohrlänge mit 100 mm. Hauptrohr. Die Uhren sind zu Hälfte von S. Elster in Berlin und Siry Lizars & Comp. in Leipzig geliefert. Von letzterer Firma auch ca. 10 trockene, die noch keine Veranlassung zu Störungen gegeben haben. Anlage-Capital ca. 80,000 Mk.

Rostock (Mecklenburg-Schwerin). 34,188 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr O. Lesenberg. Erbaut wurde die Anstalt im Jahre 1856 auf Kosten der Stadt durch Herrn Bau-Director Müller aus Lübeck und unter der Bauleitung des Baumeisters Herrn Schnuhr, welcher den Betrieb am 15. November 1856 eröffnete. Der Gaspreis beträgt gegenwärtig für alle Privatconsumenten pro 1 kbm. 19 Pf. Bei Eröffnung der Gasanstalt wurden gezahlt pro 1000 c' hamb. 6 Mk., vom 1. Juli 1840 ab 5 Mk., vom 1. Juli 1864 ab 4 Mk. 50 Pf., vom 1. Juli 1874 ab pro 1 kbm. 19 Pf. (1 kbm. = 42,49 c' hamb.). Für die öffentliche Beleuchtung zahlte bisher die Stadtcasse an die Gasanstalt jährlich die feste Summe von 18,900 Mk. Vom 1. Juli 1876 an fällt dieser Zuschuss fort, und soll von da ab die ganze Last der öffentlichen Beleuchtung, sowie auch die Beleuchtung der städtischen Gebäude, nebst deren Einrichtung von der Gasanstalt allein getragen werden. Die Production betrug vom 1. Juli 1874 bis 30. Juni 1875: 911,250 kbm. Die Zahl der Strassenflammen beträgt am 1. Juli 1875: 742, diejenige der Privatflammen 10,631. Die Zahl der Brennstunden pro Laterne beträgt pro Jahr durchschnittlich 2000 Stunden, der Consum pro Flamme und Stunde durchschnittlich 127 Liter. Der Durchschnittsconsum einer Privatflamme betrug im Betriebsjahre 1875: 52,43 kbm. Die grösste Gasabgabe pro 24 Stunden war 4635 kbm., die geringste 585 kbm. Zur Vergasung werden fast ausschliesslich englische Kohlen aus dem Newcastler Kohlenrevier, Pelton Main, Old Pelton, Leversons Walsend benützt. Die Anstalt besitzt 9 Oefen mit zusammen 58 ovale Retorten, $14\frac{1}{2}\times17\frac{1}{2}''$ und 9' engl. Länge, und zwar (5 Oefen à 7, 3 à 6, 1 à 5 Ret.). Zur Condensation dient

ein Condensator von 4 ringförmigen Blechröhren von resp. 660 und 381 mm. Durchmesser einer Kühlfläche von zusammen 87,5 □ m., ferner 1 Cokescrubber von Gusseisen 2,30 m. Höhe überdeckbar, 1,50 m. Durchmesser, 1 viereckiger Cokescrubber von Blech mit 10 durchlöcherten Holzböden 2,74 m. lang, 1,22 m. breit, 3 m. hoch, 2 Beale'-sche Exhaustoren 30 cm. Durchmesser, 4 trockene Reiniger mit je 4 Horden zusammen mit einer Hordenfläche von 123 □ m., 1 Nachreiniger vom $20\frac{1}{2}$ □ m. Hordenfläche. Zur Reinigung wird Laming'-sche Masse verwendet. 3 Gasbehälter, 2 davon haben je 850 kbm. Fassungsraum, einer 1700 kbm., zusammen 3400 kbm. Behälterraum. Die Fabricationsrohre sind sämmtlich 10″ engl. weit. Coke und Theer, sowie ein Theil des Ammoniakwassers werden verkauft. Das Rohrnetz hat eine Länge von 4,23 Meilen à 7500 Meter von 15″ bis $1\frac{1}{2}$″ engl. Weite abwärts. 763 nasse Gasmesser grösstentheils aus der Fabrik von Hanues & Kraatz in Berlin, sowie von J. Pintsch in Berlin, sämmtlich metrisch registrirt. Der Bauwerth der Gasanstalt steht gegenwärtig zu Buch mit 536,409 Mk. 43 Pf. Lagerstände etc. betragen am 1. Juli 1875 100,558 Mk. 95 Pf., zusammen 636,968 Mk. 38 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 205. 228.

Rottenburg (Württemberg). 6300 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr Gemeinderath Neuer. Erbauer: Herr E. Spreng aus Nürnberg. Eröffnet im Herbst 1863. 78 Strassenflammen brennen bis 11 Uhr Abends und consumirten vom 1. Juli 1866/67: 10,130 kbm. (357,703 c′); 130 Privatconsumenten consumirten 37,188 kbm. (1,313,148 c′). Betrieb mit Saarbrücker Kohlen (Heinitz). Die Anstalt hat 6 Thonretorten (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), 1 Röhrencondensator, 1 Wascher, 2 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter von 425 kbm. (15,000 c′) Inhalt, 136 Gasuhren von Siry Lizars & Comp. und S. Elster. Theer wird verfeuert, Coke verbrannt. Näheres Journ. f. Gasbel. *1863,* 137. *1864,* 208. *1869,* 714. *1872,* 20.

Roveredo (Tirol) hat Gasbeleuchtung. Näheres Journ. f. Gasbel. *1873,* 140.

Rudolstadt (Schwarzburg). 7638 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Technischer Dirigent: Herr M. Müller. Nachdem Herr Bürgermeister Brodzina Ende der sechziger und Anfang der siebenziger Jahre sich vergeblich bemüht hatte den Bau einer Gasanstalt zu Stande zu bringen, gelang es dem jetzigen Oberbürgermeister Herrn Nebrich. Im Januar 1874 wurde vom Gemeinderathe beschlossen

eine Gasanstalt aus städtischen Mitteln zu bauen und der Bau derselben ausgeschrieben. Herr Ingenieur A. Gruner in Gohlis bei Leipzig erhielt den Bau, welcher im Mai 1874 begann und am 10. November desselben Jahres dem Betriebe übergeben wurde. Der Gaspreis ist auf 28 Pf. pro 1 kbm. festgestellt, bei grossem Consum wird Rabatt gewährt. Eine Gasflamme von 150 Liter stündlichem Gasconsum soll eine Leuchtkraft von 12 deutschen Normal-Paraffinkerzen (6 Stück = ½ Kilo) entsprechen, bei einer Flammenhöhe von 50 mm. Production 1875: 85,000 kbm. 146 Strassenlaternen und 1305 Privatflammen. Consum einer Strassenflamme 150 Liter pro Stunde. Brennzeit derselben: 146 Laternen von Sonnenuntergang bis 10 Uhr, 38 von 10 bis früh 2 Uhr. In den Monaten Juni und Juli werden nur 43 Laternen gebrannt. Durchschnittsconsum einer Privatflamme 48,3 kbm. Maximal-Tagesproduction 580 kbm., Minimal-Tagesproduction 54 kbm. Betrieb mit westphälischen Kohlen. Die Anstalt hat 6 Retorten Normalform Nr. III (1 Ofen à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.), 1 stehenden Röhrencondensator bestehend aus 8 Stück je 4,5 m. hohen und 125 mm. weiten gusseisernen Röhren, die gesammte Condensationsoberfläche beträgt 16 □m.; 1 Waschmaschine; 2 gusseiserne Reinigungsmaschinen, in Lichten 2 m. lang, 1,25 m. breit, 1 m. tief und je 3 Horden, demnach mit zusammen $2 \times 1{,}25\,\text{m.} \times 6 = 15\,\text{m.}$ Hordenfläche; 1 Wechselhahn für 3 Reiniger eingerichtet; 1 Stationsgasmesser für 50 kbm. stündlichen Durchgang; 1 Druckregulator nach neuestem System; 1 Bunsen'schen Photometer mit Gasmesser; 1 Warmwasser-Heizkessel; ohne Exhaustor; Reinigung mit Laming'scher Masse und Kalk. Der Gasbehälter hat 450 kbm. Inhalt. Die Anlage ist auf eine Maximalproduction von 120,000 kbm. berechnet, entsprechend dem Consum von 3000 Flammen. Coke zur Unterfeuerung und Verkauf, Theer wird verkauft, Ammoniakwasser und Gaskalk als Düngemittel verwerthet. Die Länge des Strassenröhrennetzes beträgt 8258 Meter von 150 bis 35 mm. lichte Weite. 156 nasse und einige trockene Gasmesser aus der Fabrik von Siry Lizars & Comp. Anlage-Capital 140,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1874*, 404.

Rüdesheim (Nassau). 3500 Einwohner. Eigenthümer: Herr A. Koch und die Stadtcommune. Dirigent: Herr A. Baumann. Von dem eine halbe Stunde entfernt liegenden Geisenheim ging die Idee aus, beide Orte durch ein Gaswerk zu verbinden. Bei der Unterhandlung mit dem Gaswerkbesitzer in Rüdesheim scheiterte das Project daran, dass Geisenheim die gleichen Bedingungen haben wollte wie

Rüdesheim, obgleich die Flammenzahl um $^1/_3$ weniger betrug. Die Anstalt ist von Herrn A. Koch in Altona erbaut und wurde am 12. Nov. 1862 eröffnet. Die Concession läuft 25 Jahre. Die Lichtstärke beträgt 9 Wachskerzen-Helle für 4,5 c′ Gasconsum pro Stunde. Gaspreis 10 Mk. 29 Pf. pro 1000 c′ oder 38 Pf. pro 1 kbm. Production im Jahre 1875, 40,500 kbm. (1,500,000 c′ nass.). 55 Strassenflammen mit einer Brennzeit von 950 Stunden pro Flamme und Jahr und einer Entschädigung von 29 Mk. 14 Pf. (17 fl.), 1500 Privatflammen. Betrieb mit Steinkohlen von der Saar. Die Anstalt hat 6 Retorten (1 Ofen à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.), Reinigung mit Laming'scher Masse, 2 Gasbehälter à 135 kbm. Inhalt, 130 nasse Gasuhren von S. Elster. Theer wird zum Theil verheizt.

Rüti (Ct. Zürich, Schweiz). Die mechanische Werkstatt des Herrn Kaspar Hanegger hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 1200 Flammen.

Ruhrort (Rheinpreussen) mit Laar und Landgemeinde Meiderich. Die Einwohnerzahl ist in Ruhrort 8135, in Laar 3598, Landgemeinde Meiderich 11,619. In der ganz zerstreut bebauten Landgemeinde ist nur ein grösseres Etablissement beleuchtet. Eigenthümerin: die deutsche Continental-Gas-Gesellschaft in Dessau. Deren General-Director: Herr Geh. Commerzienrath W. Oechelhäuser. Anstalts-Dirigent: Herr Dr. G. Mohr. Die Anstalt ist von der Commandit-Gesellschaft „Rheinische Gas-Gesellschaft J. F. Richter & Comp. in Eupen" käuflich erworben und der Betrieb am 1. Juli 1873 übernommen. Die Anstalt ist 1858 von Herrn Richter erbaut. Die Stadtgemeinde ist berechtigt nach 30 Jahren die Anstalt gegen Vergütung des durch Sachverständige unter Berücksichtigung der Rentabilität zu ermittelnden Werthes derselben käuflich zu übernehmen. Findet die Uebernahme nicht statt, so tritt stillschweigend eine Verlängerung des Contracts auf 20 Jahre ein, nach Ablauf welcher Frist dann die Anstalt unentgeldlich in den Besitz der Gemeinde Ruhrort übergeht. Der Preis des Gases ist während der ersten 20 Jahre für die öffentliche Beleuchtung $3^1/_2$ alte Pf. pro Flamme und Stunde und für die Privaten $2^2/_3$ Thlr pro 1000 c′ preuss. In der weitern Zeit sollen für die öffentliche Beleuchtung 3 Pf. pro Flamme und Stunde und von den Privaten $2^1/_2$ Thlr. pro 1000 c′ preuss. gezahlt werden. Privaten erhalten ausserdem Rabatt bei einem Verbrauch von 100—200 Thlr. pro Jahr $1^1/_2$%, 200—400 Thlr. $2^1/_4$% etc., schliesslich über 2500 Thlr. 20%. Freiwillig wurde der Normalpreis

schon von der Rheinischen Gas-Gesellschaft auf 2⅓ Thlr. herabgesetzt und hat ihn vom 1. Januar 1875 die deutsche Continental Gas-Gesellschaft abermals erniedrigt, so dass der Normalpreis pro 1 kbm. sich auf 22,5 Pf. stellt. Die Flammen der Strassenlaternen müssen eine Leuchtkraft von wenigstens 12 Lichtstärken haben und darf dabei der Verbrauch pro Stunde nicht über 6 c′ preuss. betragen. Als Einheit für die Lichtstärke wird eine Wachskerze in der gewöhnlichen Form der Tafellichte, deren 6 ein Pfund wiegen, bestimmt. 128 Strassenflammen mit einem Durchschnittsconsum pro Flamme und Jahr von 219,7 kbm. 3947 Privatflammen mit dem Durchschnittsconsum von 112,7 kbm. (Alle Betriebsangaben beziehen sich auf das Jahr 1875.) Jahresproduction 510,667 kbm. Maximalabgabe in 24 Stunden 2190 kbm., Minimalabgabe 631 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Production an Gas aus 1 Hctltr. 23,4 kbm. Die Anstalt wurde durch die deutsche Continental Gas-Gesellschaft vollständig umgebaut und hat jetzt 30 Retorten in 5 Oefen à 6 Ret., 1 Röhrencondensator mit 14 Röhren von 20′ Länge und 10 Zoll lichtem Durchmesser, 2 Scrubber von 6′ Durchmesser und 12′ Höhe, 1 Wascher, 3 Reiniger und 1 Nachreiniger 5′ × 8′ × 3′ (Deicke'sche Masse), 2 Gasbehälter deren nutzbarer Inhalt in Summa 2080 kbm. beträgt. 10,115 Meter Rohrleitung von 235 mm. (9″) grösster Weite. 285 nasse Gaszähler. Das Ammoniakwasser wird von der benachbarten Gasanstalt Mühlheim a. d. Ruhr verarbeitet. Anlage-Capital 544,571 Mk. 52 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1861,* 7. *1874,* 183. *1875,* 266. *1876,* 181.

Rumburg (Böhmen). 11,000 Einwohner. Gründer, Erbauer und Eigenthümer: die Herren Gebrüder Barnewitz in Dresden. Dirigent: Herr Carl Inkermann, Inspector. Eröffnet am 1. October 1872. Concessionsdauer 25 Jahre. Leuchtkraft: 15—16 Lichtstärken-Helle. Gaspreis für Consumenten pro 1 kbm. 13 kr. ö. W. mit 2% Rabatt bei 100 fl. ö. W., mit 3% bei 200 fl. ö. W., mit 4% bei 300 fl. ö. W., mit 5% bei 400 fl. ö. W., mit 6% bei 500 fl. ö. W., mit 7% bei 600 fl. ö. W., mit 8% bei 900 fl. ö. W., mit 9% bei 1000 fl. ö. W., mit 10% bei 1200 fl. ö. W., mit 12½% bei über 1200 fl. ö. W. pro Jahr. Für öffentliche Beleuchtung pro 1 kbm. 10 kr. ö. W. Jahresproduction pro 1875, 64988 kbm. 990 Privatflammen, 25 Kochapparate, beide ca. 53 kbm. pro Flamme, 66 Strassenflammen à 887 Stunden pro 1875, 185 Liter pro Stunde. Maximal-Production am 18. December 1874, 435 kbm., am 23. December 1875, 558 kbm. Betrieb mit schlesischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 6 Chamotte-

retorten (1 Ofen à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.), 1 Condensator, bestehend aus 4 viereckigen Röhren à 2,85 × 0,50 × 0,15 Höhe, 2 Röhren rund à 0,85 Durchm. 2,85 Höhe, 2 Scrubber à 0,85 Durchm. 2,85 Höhe, 2 Reiniger 1,15 × 2,30 × 1,15 Tiefe 1 Körting'schen, Dampfstrahl- Exhaustor. Reinigung mit Raseneisenstein und Kalk. 1 Gasbehälter mit 560 kbm. Inhalt. Ammoniakwasser zum Düngen verkauft. Theer und Coke werden verkauft. Röhrenlänge: 5000 lfd. Meter., Röhrenweite: 190, 165, 120, 95, 70, 60, 50, 35 mm. Durchm. im Lichten. 65 nasse Gasuhren von J. Pintsch in Berlin. Anlage-Capital 66,000 fl. ö. W.

Rybnik (Schlesien). Soll mit Gasbeleuchtung versehen sein.

Saalfeld (Thüringen). 6000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Inspector F. Thiele. Die Anstalt wurde von der Thüringer Gasgesellschaft im Sommer 1873 für Rechnung der Stadt gebaut, im Herbste desselben Jahres eröffnet, und vom Tage der Eröffnung an auf 8 Jahre seitens der Thüringer Gasgesellschaft in Pacht genommen. Der Gaspreis beträgt 5,50 Mk. pro 1000 c′ sächs. für Strassenbeleuchtung, 26,42 Pf. pro 1 kbm. für Privaten. Lichtstärke bei 6 c′ sächs. Consum pro Stunde 12 Kerzen à 10—11″ lang und 6 Stück pro Pfund. Production im Jahre 1875: 45,000 kbm. 78 Strassenflammen à 6′ sächs. pro Stunde und 600 Brennstunden pro Jahr. 638 Privatflammen mit 88 trockenen Gaszählern von Siry Lizars u. Comp. Betrieb mit Zwickauer Steinkohle. Die Anstalt hat 6 Thonretorten in 3 Oefen (1 à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Retorten), 2 Scrubber, 1 Waschmaschine, 1 Wechselhahn, 3 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Gasometer, zu 300 kbm. Inhalt. Anlage-Capital 107,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1873*, 140. 263. *1873*, 584. *1875*, 314. *1876*, 256.

Saaralbe (Reichsland). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Eigenthümer: Herr Victor Marechal.

Saarau (Schlesien). Die Papierfabrik der Herren Korn & Bock wurde im Jahre 1873 durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgasbeleuchtung versehen, ca. 500 Flammen.

Saarbrücken (Preussen). 9047 Einwohner, mit St. Johann 10,940 Einwohner, zusammen 19,987. Eigenthümer der sub. Firma H. Raupp & Comp. bestehenden Fabrik sind die Herren Raupp sen. und Justizrath L. Bonnet. Dirigent: Herr Albrecht Bonnet. Gründer und Erbauer der Anstalt: Herr H. Raupp sen., er schloss den Contrakt mit beiden Städten im Sommer 1856 ab, erbaute das

Werk im Sommer 1857 und eröffnete es am 1. October desselben Jahres, nachdem schon früher ein Theil Saarbrückens mit dem von Herrn Raupp übernommenen Gaswerkchen der Casinogesellschaft beleuchtet worden war. Letzteres ist unterdessen aufgegeben. Als Associé und kaufmännischer Director fungirte anfänglich Herr C. F. Dietrich. Vom 1. Januar 1859 ging dessen Antheil an Herrn Justizrath Bonnet aus St. Johann über. Im Jahre 1871 wurde die Anstalt bedeutend erweitert; im Jahre 1875 durch Contract mit der Nachbarstadt Mahlstatt-Burbach der Theil der Rohrleitung, welcher auf dem Banne dieser Gemeinde liegt, an dieselbe abgetreten, so dass die gesammte Hafenbeleuchtung nunmehr von dem neuen Gaswerk Mahlstatt-Burbach aus versorgt wird. Neuerdings wurde eine 2pferdige Gasmaschine in Betrieb gesetzt, ferner eine Ammoniakdestillation erbaut, welche anfänglich Salmiakgeist, seit Ende 1875 aber der einfacheren Betriebsweise halber schwefelsaures Ammoniak producirt. Concessionsdauer 30 Jahre vom 1. Oct. 1857 ab. Nach Ablauf des Vertrages kann das Werk gegen Capitalisirung des Reingewinns der letzten 5 Jahre von den Städten übernommen werden. Lichtstärke: 9—12 Wachskerzen, 6 auf's Pfund. Jahresproduction 900,000 kbm. 228 Strassenflammen, 7565 Privatflammen, 3114 Bahnhofsflammen, 103 Gasfabrikflammen, zusammen 11,010 Flammen. Die Strassenflammen haben 1200 Brennstunden nominell, à 125 Liter. Durchschnittsverbrauch pro Flamme und Jahr: für die Stadtflamme 200 kbm., für die Bahnhofflamme 104 kbm., für die Privatflamme 57 kbm. Maximal-Tagesproduction 4400 kbm., Minimal-Tagesproduction 1100 kbm. Betrieb mit Saarkohlen von Dudweiler und Heinitz. Die Anstalt hat 42 Thonretorten, Vereinsmodell VIII (3 Oefen à 4 und 5 à 6 Ret.), 6 Ventilations-Condensatoren von 1 m. Durchm., 4 m. Höhe, 3 Scrubber von 1,50 m. Durchm. 3,50 m. Höhe, 4 Reiniger à 4 kbm. Inhalt, 1 8zöll. Exhaustor von Beale, 1 Hauptuhr von Elster, 2 Regulatoren. Reinigung mit Eisenoxyd und Kalk. Hauptrohr in der Fabrik 12" und 7" engl. in die Stadt. Rohrnetz 12,000 m. lang, 2 Gasometer à 330 kbm., 1 à 600 kbm. und 1 à 1950 kbm., zusammen 3210 kbm. Inhalt. Theer geht an chemische Fabriken. Ammoniakwasser wird auf schwefelsaures Ammoniak verarbeitet. Anlage-Capital: 500,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 205. 295. 366. *1863*, 129. 163. 318. *1865*, 47. 355. 358. 385. *1866*, 10. 167. 251. *1868*, 39. *1869*, 109. 172. 489. 607.

Saargemünd (Reichsland). 8000 Einwohner. Eigenthümer: die Herren Gebrüder Röchling. Dirigent: Herr H. Viehoff. Die

Anstalt wurde von der Firma Röchling & Raupp gegründet und von Herrn H. Raupp erbaut. Die Eröffnung fand im October 1863 statt. Im Jahre 1866 schied Herr H. Raupp aus und die Anstalt ging in den alleinigen Besitz der Herrn Gebrüder Röchling über. Die Concession ist auf 50 Jahre vom Tage der Eröffnung an ertheilt. Der Gaspreis für Strassenlaternen und städtische Anstalten beträgt pro 1 kbm. 20 Pf., für die übrigen Consumenten 32 Pf. Bei einem Consum von jährlich mindestens 2000 kbm. wird ein Rabatt von 4 Pf. zurückgezahlt. Mit grösseren Consumenten ist ein besonderes Abkommen getroffen. Das Gas soll bei einem stündlichen Consum von 130 Liter 10 Kerzen Leuchtkraft haben. Die Normalkerze soll von Stearin sein und in der Stunde 9,60 Gramm verbrennen. Zur Controle ist auf der Anstalt ein Photometer aufgestellt, der auch dem Bürgermeister oder dessen Bevollmächtigten zur Verfügung steht. Nach Ablauf des Vertrages geht das Rohrnetz mit Candelaber und Laternen innerhalb im Vertrage festgesetzten Grenzen unentgeldlich in den Besitz der Stadt über, und steht der Stadt das Recht zu die Anstalt käuflich zu erwerben. Jahresproduction 148,000 kbm., Strassenflammen 84 Stück, Privatflammen 2460 Stück, Consum der Strassenflammen pro Flamme jährlich 768 kbm., stündlich 130 Liter, Brennzeit im Jahre pro Flamme 2357 Stunden, Durchschnittsconsum einer Privatflamme im Jahre 49,51 kbm., Maximal-Tagesproduction 1089 kbm., Minimal-Tagesproduction 120 kbm. Betrieb mit Saarkohlen, Zeche Duttweiler. Die Anstalt hat 12 Retorten (Vereinsmodell Nr. 5), welche zu je 5, 4, 2 und 1 in einen Ofen vertheilt sind, 1 Röhrencondensator, 1 Scrubber mit Kiesel gefüllt, 2 Reiniger und 2 Gasbehälter mit 440 und 560 kbm. Inhalt. Zur Reinigung wird Eisenoxyd verwandt. Der Theer wird grösstentheils zur Unterfeuerung verwendet und das Gaswasser verkauft. 163 nasse Gasmesser von J. Brunt in Paris, 17 trockene Gasmesser von G. Kromschröder in Osnabrück. Näheres Journ. f. Gasbel. *1863,* 22. *1875,* 776.

Saarlouis (Preussen). 8000 Einwohner incl. 3300 Mann Militär. Eigenthümer, Dirigent, Gründer und Erbauer: Herr Ingenieur Gust. Franke. Eröffnet am 22. December 1862. Vertragsdauer 30 Jahre. Nach Ablauf derselben kann Concurrenz zugelassen werden. Der Gaspreis beträgt für 30,92 kbm. (1000 c′ preuss.) für die Stadtverwaltungsbehörde und grössere Abonnenten 7 Mk., kleinere Abonnenten zahlen 9 Mk. 60 Pf. und 10 Mk. Grössere Abonnenten haben Rabatt bis zu 24 Pf. pro 1 kbm. 73 Strassenflammen mit 139,1 Liter stünd-

lichem Consum und 1000 Brennstunden durchschnittlich pro Laterne und Jahr. 1300 Privatflammen. Die Jahresproduction betrug im Jahre 1875 reichlich 100,000 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 835 kbm., Minimalproduction 124 kbm. Betrieb mit Saarkohlen. Die Anstalt hat 7 Retorten (2 Oefen à 3 und 1 à 1 Ret.) von Th. Boucher in St. Ghislain, 2 cylinderförmige Blechcondensatoren eigener Construction, Scrubber, 3 Reiniger (Mannheimer Eisenoxyd), Stationsgasuhr, Gasbehälter von 310 kbm. nebst Wärmapparat eigener Construction, Regulator etc., reichlich 5000 lfd. Meter Leitungsröhren von 150 mm. abwärts in Blei- und über Brücken in Gummidichtung, 285 nasse Gasuhren von S. Elster, 60 Kochapparate, 3 Gaskraftmaschinen von Otto und Langen (1 à 3, 1 à 2 und 1 à ½ Pferdekraft). Anlage-Capital 120,000 Mk.

Saaz (Böhmen). 10,000 Einwohner. Nachdem am Schlusse des Jahres 1873 Herr J. Schöffel aus der Gesellschaft ausgetreten, befindet sich die Gasanstalt nunmehr im Besitze der Herrn A. Mendl, L. Gelbert und S. Wolf. Dirigent: Herr K. Vieth. Im Frühjahre 1869 wurde die Concession durch die Herren A. Mendl, L. Gelbert, S. Wolf und J. Schöffel, sämmtlich in Saaz erworben, der Bau jedoch erst im Jahre 1870 durch den verstorbenen Ingenieur Herrn Gretschel in Prag ausgeführt und Anfangs November 1870 der Betrieb eröffnet. Die Concession läuft 50 Jahre, nach deren Ablauf die Stadtgemeinde das Werk gegen den Schätzungswerth an sich zu bringen berechtigt ist; macht die Stadtgemeinde jedoch hiervon keinen Gebrauch, so ist die Concession unter gleichen Bedingungen als auf 10 Jahre verlängert anzusehen. Vorgeschriebene Leuchtkraft pro 5 c′ engl. = 8 Wachskerzen, deren sechs 32 Wiener Loth wiegen, jede 9″ lang ist und ca. ½ Loth Wachs pro Stunde consumirt. Es wird jedoch eine höhere Leuchtkraft geliefert. Die Stadtgemeinde zahlt pro Laterne und Jahr für Beleuchtung bis Mitternacht 25 fl., für Brennstunden nach Mitternacht 2 kr. Privaten zahlen 4 fl. 75 kr. pro 1000 c′ engl., Zuckerfabrik und Bahnhof 4 fl. ö. W. Die 80 Strassenlaternen (ausserdem noch 48 Petroleumlampen) consumiren jährlich ca. 36,816 kbm. (1,300,000 c′ engl.), die übrigen Consumenten incl. Selbstverbrauch rund 124,608 kbm. (4,400,000 c′), zusammen (5,700,000 c′) 161,724 kbm. Consum. Maximalproduction 1020 kbm. (36,000 c′ engl.) pro 24 Stunden, Minimalproduction 170 kbm. (6000 c′). In den ersten Jahren wurden zum grössten Theile Steinkohlen verwendet; wegen des geringen Preises, der hier

für Coke gegeben wird, ist seit 3 Jahren der Betrieb insofern geändert, als jetzt nur noch Braunkohlen (Duxer, Fortschritt-) und Falkenauer (Fischer in Zieditz) vergast werden. Die Anstalt hat 1 Ofen à 6, 1 à 5, 1 à 3 und 1 à 1 Retorte, Röhrencondensator, Scrubber, 4 Reiniger mit Clegg'schem Wechselhahn, Stationsuhr von J. Pintsch, 1 Gasometer von 850 kbm. (30,000 c') Inhalt, 2 Regulatoren. Die Reinigung geschieht hauptsächlich mit Budiner Eisenreinigungsmasse. Unter den ca. 170 Gasmessern von J. Pintsch Berlin, A. Faas Frankfurt, F. Klingmüller Prag und G. Kromschröder Osnabrück befindet sich ein grosser Theil trockener Gasmesser aus letztgenannter Fabrik. Es besteht die Absicht, vollständig auf diese Messer überzugehen, da die vorhandenen nassen im Allgemeinen schon unverhältnissmässige Reparaturkosten veranlassten.

Sagan (Schlesien). 10,500 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr R. Flosky. Erbauer: Herr R. Firle. Eröffnet am 17. September 1863. 1870 und 71 wurde ein zweiter Gasbehälter erbaut von 1175 kbm. Inhalt und 1 neuer 260 mm. grosser Druckregulator aufgestellt, sowie eine 260 mm. weite Rohrverlegung nach der Stadt vorgenommen. 1873 wurde auf Veranlassung der Verwaltung der Anstalt durch den Dirigenten derselben Herrn H. K. Flosky das alte Clegg'sche Wechselhahn-System kassirt, und dafür das Ventilhahn-System besser und grösser angelegt. Apparate, Maschinen und Oefen sind neu angeschafft, so dass jetzt 500,000 kbm. und mehr pro Jahr producirt werden können. Der Gaspreis beträgt 20 Pf. pro 1 kbm. mit einem Rabatt bis zu 5% bei 3000 kbm. Jahresverbrauch. Die Leuchtkraft beträgt bei 150 Liter Consum pro Stunde 14 Kerzen-Helle, wovon 6 Stück auf 1 Pfund gehen. Jahresproduction im Jahre 1875: 350,000 kbm. 174 Strassenflammen, 3574 Privatflammen. Eine Strassenflamme brennt pro Jahr 1382 Stunden mit einem Consum von ca. 207 kbm. 1 Privatflamme hat einen Durchschnittsconsum von 87 kbm. jährlich; der stärkste Tagesconsum von 2900 kbm., der schwächste 200 kbm. Betrieb mit ober- und niederschlesischen Kleinfettkohlen und 20% Mischung von böhmischen imit. Boghead-Braunkohlen. Die Anstalt hat 22 ovale Retorten 520 $\times$ 360 mm. (3 Oefen à 5, 1 à 4 und 1 à 3 Ret.), 2 Beale'sche Exhaustoren à 310 und 420 mm., 2 King'sche Scrubber 1,32 Durchm., 2,50 hoch, 3 Condensatoren, 3 Reiniger 2 $\times$ 3 m. mit je 18 □m. Hordenfläche, 1 Vor- und 1 Nachreiniger 2 $\times$ 1,32 m. mit 7,92 □m. Hordenfläche, 2 Gasbehälter von 1950 kbm. Inhalt. Coke und Theer finden

Abnahme. 297 nasse Gasmesser von J. Pintsch. Die Hauptrohrleitung 12,393 lfd. Meter Dimension von 260—35 mm. Reinigung mit Wiesenerz und Kalk. Anlage-Capital 240,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1867*, 365.

Salach (Württemberg). Die Kammgarnspinnerei der Herren Schachtmann, Mann & Comp. besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt. Näheres Journ. f. Gasbel. *1872*, 25.

Ebenso besitzt die Papierfabrik des Herrn Ed. Hallberger eine Privat-Gasanstalt.

Salerno (Tyrol). Die Färberei und Druckerei der Herren Schloepfer, Wenner & Comp. hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen und Boghead-Gasanstalt für 500 Flammen.

Salzbrunn (Dorf und Kurort in Schlesien). 5000 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Eigenthümer: die Herren Robert Hauptmann, Kaufmann und Hotelbesitzer — zugleich Gründer und Dirigent — und Maurermeister Rudolph Schmidt. Die Anstalt wurde von Herrn Braun, Director der Gasanstalt in Breslau, erbaut, und am 11. Aug. 1865 eröffnet. In nächster Zukunft ist eine Erweiterung des Röhrennetzes nach dem nahe gelegenen Orte Weisstein projectirt, wo bedeutende Gruben-Etablissements zu beleuchten sind. Zur Ertheilung der Concession ist der Grundherr, Fürst von Pless berechtigt, der ein Anlage-Capital zur Erbauung der Anstalt gegeben hat. Ein besonderer Vertrag über die Concessionsdauer ist mit dem Fürsten nicht gemacht worden. Jahresproduction ca. 31,000 kbm. (1 Mill. c'). Betrieb mit schlesischer Steinkohle. Die Anstalt hat 2 Retorten in 2 Oefen, einen kleinen englischen Reinigungsapparat (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter von 155 kbm. (5000 c') Inhalt, ca. 2000 Meter (6000 Fuss) Röhrenleitung, ca. 50 nasse Gusuhren von J. Pintsch. Nebenproducte werden verwerthet. Anlage-Capital 45,000 Mk. = 15,000 Thlr.

Salzburg (Oesterreich). 21,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Gesellschaft für Gasindustrie, welche, nachdem der erste Beleuchtungsvertrag vom 23. December 1857 aufgelöst war, einen neuen Vertrag mit der Stadt im August 1875 vereinbarte. Durch die Gesellschaft für Gasindustrie wurde die Anstalt umgebaut und bedeutend erweitert. Dirigent: Herr J. Enderlen. Die erste Anlage der Gasbeleuchtung wurde zufolge Vertrages vom 23. December 1857 dem Gasingenieur Herrn P. Gräser aus Darmstadt übertragen und von

diesem ausgeführt. Die Eröffnung der öffentlichen und Privatbeleuchtung erfolgte in dem Stadttheile links der Salzach am 16. Jan. 1859. Am 30. Januar 1859 wurde jedoch in Folge hohen Regierungserlasses die von Herrn Gräser ausgeführte Gasbeleuchtung wieder eingestellt, nachdem durch zahlreich vorgekommene Ausströmungen von Leuchtgas, durch welche Leben und Gesundheit der Bewohner bedroht wurden, diese Maasregel aus Rücksichten für die öffentliche Sicherheit dringend geboten erschien. Die damalige Gesellschaft, welche angehalten wurde, durch einen vollkommen geeigneten und durch seine an anderen Orten im Fache der Gasmanipulation bethätigte Geschicklichkeit und Erfahrung volle Beruhigung darbietenden Gastechniker die Röhrenleitung einer umfassenden Untersuchung unterziehen zu lassen, und die vorgefundenen Mängel und Gebrechen gründlich und vollständig zu heben, wandte sich an Herrn L. A. Riedinger in Augsburg, und schloss mit demselben am 3. Mai 1859 einen Contract, demgemäss die Anstalt vollständig in Stand gesetzt wurde, und die Beleuchtung der Stadt mit dem 24. Sept. desselben Jahres definitiv wieder beginnen konnte. Im Jahre 1862 ging die Anstalt durch Kauf in die Hände des Herrn Dr. von Liphart über. Das Röhrensystem hatte damals 44,000 Fuss Länge. In den Jahren 1863 und 1864 wurde der Beleuchtungsrayon auf die neuen Stadttheile ausgedehnt, und 26,000 Fuss neue Röhrenleitung von 6" bis 2" Weite und 114 neue öffentl. Laternen mehr hergestellt. Leuchtkraft des Gases bei 113 Liter Consum 11 Stearinkerzen, 6 auf 1 Pfd. Controle wird durch eine städt. Commission geübt. Gaspreis für Privaten 18 kr. ö. W. pro 1 kbm., für Laternen 1,05 kr. ö. W. pro Brennstunde. Production pro 1875: 460,000 kbm. 450 Laternen mit 860,000 Brennstunden und 5100 Privatflammen. Maximalverbrauch in 24 Stunden 2400 kbm., Minimalverbrauch 980 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus österr. Schlesien. Die Anstalt hat 24 Retorten 36 $\times$ 56 cm. je 6 in einem Ofen, 4 aufrechtstehende doppelcylindrige Luftcondensatoren, 2 Wascher, 3 Reiniger (Deicke'sche Masse), 1 Dampstrahl-Exhaustor mit Condensation, 3 Gasbehälter mit zusammen 2540 kbm. Inhalt. Länge des Röhrensystems ca. 23,000 Meter von 300—38 mm. Durchmesser. Zahl der Gasmesser 410 und werden nur nasse verwendet. Näheres Journ. f. Gesbel. *1859,* 205, 335. *1860,* 373. *1871,* 68.

Salzgitter (Provinz Hannover). Die Flachsspinnerei der Herren Gercke & Comp. wurde im Jahre 1861 von Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung mit ca. 70 Flammen und Hofraum 4 Laternen. Gasometer eingebaut, Gasfabrik selbstständig.

Salzhof (bei Spandau). Die Actien-Gesellschaft für Holzarbeiten besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Salzufflen (Lippe Detmold). Die Stärkefabrik hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

St. Johann (Siehe Saarbrücken).

Sandersleben (bei Merseburg). Die Zuckerfabrik des Herrn Pietschke besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Sangerhausen (Reg.-Bez. Merseburg). ca. 8500 Einw. Eigenthümerin: die Actien-Gesellschaft „Actien-Gasanstalt Sangerhausen". Dirigent: Herr Ingen. C. Flügel. Die Anstalt wurde gegründet und erbaut 1869 durch den Director der Thüring. Gas-Gesellchaft Herrn Theod. Weigel (damals Arnstadt, jetzt Leipzig) und durch den Ingenieur Herrn C. Flügel in Sangerhausen. Letzterer übernahm die Anstalt mit Beginn des Jahrs 1871 käuflich und verwandelte dieselbe 1873 in ein Actienunternehmen unter der Firma Actien-Gasanstalt Sangerhausen. Die Anstalt wurde ursprünglich für Fettgas eingerichtet und am 12. October 1869 eröffnet, der hohen Gaspreise wegen war das Geschäft indessen einer Ausdehnung nicht fähig. Nach Jahresfrist wurde sie für Steinkohlengas umgewandelt. Zu diesem Zwecke wurden lediglich die Oefen durch geeignete ersetzt und später ein zweiter Gasometer hinzugefügt, alle übrigen Einrichtungen waren vorsorglich so getroffen, dass sie für Steinkohlengas genügten. Der Betrieb litt in den letzten Jahren sehr unter der Lässigkeit und Trägheit der Arbeiter, vorzüglich derer, welche Nachtschichten hatten. Diesem Uebelstande ist abgeholfen durch Einrichtung von Arbeiterwohnungen auf der Anstalt. Concessionsdauer 24 Jahre. Die Stadt hat das Recht, jederzeit die Anstalt gegen ein gewisses Aufgeld, das sich von Jahr zu Jahr verringert, zu übernehmen. Sie übt desshalb eine gewisse Controle der baulichen Anlagen und Erweiterungen aus. Preis für Privaten pro 10 kbm. 2 Mk. 35 Pf., für städtische Beleuchtnng pro Brennstunde von 5 c′ preuss. $2^1/_2$ Pf. a. Whrg. (0,155 kbm. 2,08 Pf. R. W.). Lichtstärke für 5 c′ preuss. 12 Wachskerzen, von denen 6 à 12″ preuss. lang 1 Pfd. wiegen. Controle Seitens der städtischen Gascommission mittels des Bunsen'schen Photometers. Nach Ablauf der Vertragszeit hört das ausschliessliche Recht etc. auf, doch bleibt die Concessionsinhaberin auf Verlangen des Magistrats verpflichtet in vertragsmässiger Weise Gas zu liefern. Production pro Jahr 1875: 92,760 kbm. 142 Strassen-

flammen, 1560 Privatflammen. Strassenbeleuchtung 19,7 % (à Laterne durchschnittlich 830 Stunden jährl. Brennzeit), Privatflammen 72,4 %, Selbstverbrauch 2,6 %, Verlust 5,3 %. Maximal-Tagesabgabe 688 kbm., Minimal-Tagesabgabe 62 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 9 ellipt. Retorten (3 Oefen à 1, 2 à 3 Ret.), 1 Condensator, 1 Scrubber, 1 Waschmaschine, 2 Reinigungskästen (Laming'sche Masse), 2 Gasbehälter, 1 kleinen von 230 kbm. Inhalt (für Fettgas bei der Anlage), 1 zweiten von 450 kbm. bei Umwandlung auf Steinkohlengas erbaut. Nebenproducte, Theer und Coke verkäuflich. Länge der Röhren 9400 Meter, grösster Durchmesser 153 mm. 160 nasse Gassmesser aus der Fabrik von J. Pintsch, Berlin. Anlage-Capital 135,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1869*, 36. *1873*, 140.

Schaffhausen (Schweiz). 11,400 Einwohner. Eigenthümerin: die Schweizerische Gasgesellschaft. Dirigent: Herr E. Ringk, zugleich Generaldirector der Gesellschaft. Die Anstalt ist von den Herren H. Raupp und L. Dölling von Carlsruhe, L. v. Peyer und E. Ringk von Schaffhausen gegründet worden. Vertragsabschluss mit der Stadt am 29. November 1859 auf 36 Jahre vom Tage der am 8. Oct. 1860 erfolgten Eröffnung an. Nach Ablauf der Concessionsdauer kann die Stadt das Unternehmen ablösen gegen eine Entschädigungssumme, die sich ergiebt, wenn die durchschnittliche Rente der letzten 10 Jahre mit 16 multiplicirt wird. Geschieht dies nicht, so können die Unternehmer um eine neue Concession nachsuchen, und erhalten bei gleichen Leistungen gegen andere Concurrenten den Vorzug. Betrieb mit Saarbrücker Steinkohlen. Leuchtkraft 12 Stearinkerzen-Helle mit beständig geputztem Docht (6 Stück auf 1 Pfundpaket), bei 22" Linien mit 12theil. engl. Maass Flammenhöhe für 4½ c' engl. Gasconsum pro Stunde. Für jede Strassenflamme werden pro Stunde 4 Rappen (Centimes) vergütet. Privaten zahlen 40 Cent. pro 1 kbm., bei einem Jahresconsum von mehr als 1000 kbm. wird am Schlusse des Jahres ein Rabatt zurückvergütet, welcher nach einer Scala von 3 bis 15 % ansteigt. Ende April 1876 waren vorhanden 257 öffentliche Flammen, wovon 5 in der auf der andern Seite des Rheins gelegenen Gemeinde Feuerthal, die seit Mai 1862 auch beleuchtet ist, treffen 6303 Privatflammen (incl. Bahnhof und Theater). Im Jahr 1866 brauchte die öffentliche Beleuchtung 50,667 kbm., die Privatbeleuchtung 227,571 kbm. Gas. Der Durchshcnittsconsum einer Privatflamme war 42 kbm. Die Maximalproduction in 24 Stunden betrug 1746 kbm., die Minimalproduction 252 kbm. Die Anstalt enthält 16 Retorten (2 Oefen à 5, 2 à 3 Ret.),

176' Röhrencondensation 5" weit, 1 Körting'schen Exhaustor, Condensator von Audouin & Pelouze, 1 Wascher mit 420 c' Wasserabfluss in 24 Stunden, 2 Reiniger 14' × 4' mit je 5 Horden und 480 □' Gesammthordenfläche (Laming'sche Masse und Kalk), 3 Gasbehälter mit 1388 kbm. Inhalt, 13,000 Meter Röhrenleitung von 450 bis 25 mm. Weite, 450 nasse und 3 trockene Gasuhren. Anlage-Capital 420,000 Frcs. Näheres Journ. f. Gasbel. *1862*, 362. *1864*, 128. *1865*, 203. *1866*, 189. *1867*, 371. *1868*, 209. *1869*, 83, 538. *1870*, 413. *1871*, 363. *1872*, 257. *1873*, 382. *1874*, 350. *1875*, 353, 354.

Schaffhausen ist der Sitz der „Schweizerischen Gasgesellschaft", welche sich am 27. October 1862 mit einem Capital von 1 Million Francs in 2000 Actien von je 500 Francs bildete, und welche jetzt die schweizerischen Gaswerke in Burgdorf und Schaffhausen, in Italien die Anstalten in Pisa und Reggio und in Deutschland Lörrach und Schopfheim betreibt. Generaldirector der Gesellschaft ist Herr E. Ringk, zugleich Director der Gasanstalt in Schaffhausen. Die Geschäftsberichte der Gesellschaft finden sich im Journ. f. Gasbel. *1864*, 127. *1865*, 201. *1866*, 189. *1867*, 370. *1868*, 208. *1869*, 537. *1870*, 413. *1871*, 363. *1872*, 257. *1873*, 380. *1874*, 353. *1875*, 350. *1876*, 246. Näheres bei den einzelnen Anstalten.

Schafstedt (bei Halle a. S.). Die Actien-Zuckerfabrik, im Jahre 1863 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung mit ca. 130 Flammen. Gasometer freistehend, Gasfabrik angebaut am Kohlenhause. Gewinnung der Kohlensäure.

Schedewitz (bei Zwickau, Sachsen). 5100 Einwohner. Die Beleuchtung des Dorfes geschieht durch die Zwickauer Gasanstalt. Siehe Zwickau. Die Privat-Gasanstalt der Herren Petrikowsky & Comp. wurde im Jahre 1855 von den gegenwärtigen Besitzern durch Herrn Smyers-Wiliquet aus Belgien erbaut. Sie hat seitdem, ausser dem Zubau eines Retortenofens im Jahre 1868, und dem Neubau eines Gasometers im Jahre 1872, keine nennenswerthen Veränderungen erlitten. 600 Flammen werden von der Anstalt bedient. Zum grössten Theil Schnittbrenner von 6 c' Consum pro Stunde. 450 Flammen befinden sich in Fabriksälen, in denen von 5 Uhr Morgens bis 7 Uhr Abends gearbeitet wird, ca. 100 Flammen dienen zur Erleuchtung der Räume, in denen Tag- und Nachtarbeitet stattfindet, und 50 Flammen dienen zur Beleuchtung der Wohnhäuser, die zum Etablissement gehören. Betrieb mit Zwickauer Kohlen und Swinter, einer aus den Abfallwässern

der Wollwäscherei hergestellten und getrockneten Kalkseife. Die Anstalt hat 3 Oefen à 2 eisernen Retorten, von denen zur Zeit der eine zu 3 Chamotteretorten umgebaut werden soll, Fabrikröhren, 10 cm. Weite, 2 flache Condensatoren aus Zinkblech mit Wasserkühlung, Waschkasten, 2 Reinigungskasten (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 70 kbm. und ein solcher mit 400 kbm. Inhalt.

Schiltigheim (Reichsland). 5200 Einwohner. Gründer, Eigenthümer und Dirigent: Herr A. Müller. Die grosse Ausdehnung der Bierfabrikation veranlasste den gegenwärtigen Besitzer zur Erbauung der Gasanstalt, welche im Jahre 1866 eröffnet wurde. Die Concession dauert 40 Jahre vom 1. October 1866 bis 1906. Der Gaspreis beträgt für Privaten 40 Pf., für die Gemeinde 20 Pf. pro 1 kbm. Die Lichtstärke beträgt für 125 Liter stündlichen Gasverbrauch 7 Kerzen-Helle. Der Gemeindevorstand hat das Recht jeder Zeit Prüfungen vorzunehmen. Bei Ablauf des Vertrages bleibt das Werk dem Eigenthümer, die Laternen gehören alsdann der Gemeinde. 36 Strassenflammen, 2000 Privatflammen. Consum und Brennzeit der Strassenflammen, 5458 kbm. mit 36,388 Brennstunden; im Sommer, während 5 Monate, werden sie nicht benutzt. Die Privatflammen consumiren 113,811 kbm. (1875), 30 % brennen auch bei Tag. Bis jetzt hat der Consum jedes Jahr zugenommen. Betrieb mit Saarbrücker Kohlen. Die Anstalt hat 14 Thonretorten von 2,50 m. Länge (3 Oefen à 3, 1 à 5 Ret.), keinen Exhaustor, 6 Reinigungskästen von Gusseisen mit Distributeur, Condensator System Pelouze & Audouin, 1 Gasbehälter mit 325 kbm. Inhalt, einen zweiten gleichen Inhalts in Arbeit. Reinigung mit Fettkalk. Theer wird verkauft. Ammoniakwasser wird für den Ackerbau verwendet. 5000 Meter Leitungsröhren von 135 bis 40 mm. Weite. 78 nasse Gasmesser, Pariser Fabrikation. Anlage-Capital 200,000 Mk.

Schio (Italien). Die Woll-Manufactur Rossi besitzt eine von Herrn L. A. Riedinger erbaute Privat-Gasanstalt.

Schladen a. Harz. Die Actien-Zuckerfabrik, im Jahre 1870 von Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung, ca. 220 Flammen. Mischgasbeleuchtung.

Schlan (Böhmen) hat eine von Herrn Commissionsrath Jahn in Prag erbaute Gasanstalt.

Schlanstädt (bei Halberstadt). Die Zuckerfabrik von Herrn A. W. Rimpau, im Jahre 1869 von Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung durch Mischgas, circa 110 Flammen.

Schleiz (Reuss-Schleiz). 4953 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Eigenthümerin: die Stadt, welche am 20. Mai 1867 mit den Herren Graff & Gabler einen Bau- und Pachtvertrag abschloss. Die Eröffnung fand am 3. November 1867 statt. Lichtstärke 12 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., für 5 c' sächs. Gasconsum pro Stunde. Gaspreis für die Stadt 2 Thlr., für die Privaten 2 Thlr. 12½ Sgr. pro 1000 c' sächs. 91 Strassenflammen und 460 Privatflammen. Consum im December 1867: 6200 kbm. (201,000 c'). Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 6 Thonretorten (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), Condensation von 6zöll. Röhren, Wascher, 2 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 370 kbm. (12,000 c') Inhalt, 6000 Meter (18,000 Fuss) Rohrleitung von 5" bis 1½" Weite, nasse Gasuhren von S. Elster.

Schleswig (Schleswig). 16,000 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Eigenthümerin: die Schleswiger Gas-Compagnie. Die Dauer des Contractes ist 25 Jahre, vom Eröffnungsjahr 1858 ab. Nach 10 Jahren kann die Stadt die Anstalt übernehmen gegen Entschädigung einer Summe, die sich ergibt, wenn der Netto-Durchschnittsertrag der beiden letzten Jahre mit 5% zum Capital erhoben wird. Betrieb mit englischen Steinkohlen. Bau- und Betriebs-Capital 99,000 Thlr. preuss. = 297,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 205.

Schlettstadt (Reichsland) hat Gasbeleuchtung und einige Etablissements mit Privat-Gasanstalten. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden.

Schmiedeberg (Schlesien). 3852 Einwohner nach Zählung von 1871. Gründerin und Eigenthümerin: die Neue Gas-Actien-Gesellschaft in Berlin, deren Director Herr W. Nolte. Dirigent: Herr A. Wulsten. Eröffnet am 1. October 1872. Erbauer Herr Ph. O. Oechelhäuser in Berlin. Dauer des Vertrages 35 Jahre vom Tage der Eröffnung der Anstalt an. Eine Kündigung muss mindestens 1 Jahr vor Ablauf des Vertrages geschehen, widrigenfalls derselbe als von 10 zu 10 Jahren verlängert angesehen werden soll. Vom Ablauf des 35. Contractsjahres hat die Stadt das Recht die Anstalt käuflich zu übernehmen, gegen Zahlung des 12fachen Betrages des Jahresgewinnes, welcher sich als Durchschnitt der letzten 3 Contractsjahre heraustellt. Lichtstärke im Argandbrenner bei einem Consum von 5 c' preuss. pro Stunde 11—12 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., 9—10" engl. lang bei 1⅞" Flammenhöhe.

Gaspreise pro 1 kbm. 23 Pf. für Privaten in maximo, grössere Consumenten haben Rabatt. Preis der öffentlichen Beleuchtung $3\frac{1}{2}$ Pf. a. Whrg. pro Brennstunde. Production im Geschäftsjahr 1874/75: 51,257 kbm. (1,657,730 c′ preuss.). Zahl der Strassenflammen 41 mit 800 garantirten Brennstunden. Zahl der Privatflammen 1039. Durchschnittsconsum einer Privatflamme pro Jahr 1874/75: 1371 c′ preuss. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 415 kbm. (13,460 c′), schwächste 19 kbm. (610 c′). Betrieb mit schlesischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 7 ovale Retorten (1 Ofen à 1, 2 à 3 Ret.), 1 Scrubber, 1 Wascher, 2 Reiniger (Masse nach Dr. Deicke), 1 Nachreiniger, 1 Gasbehälter von 340 kbm. (11,000 c′ preuss.) Inhalt, ca. 5000 fd. Meter (15,667 Fuss) Rohrlänge von 5″ bis $1\frac{1}{2}$″ Weite. Nebenproducte werden theils selbst verbraucht, theils verkauft. 66 nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin und der Deutschen Continental-Gas-Gesellschaft in Dessau, welche zum grössten Theil Eigenthum der Consumenten sind. Anlage-Capital 115,096 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1874,* 762. *1876,* 743.

Schmölln (Preussen). ca. 5000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Herr Th. Weigel in Arnstadt erbaute die Anstalt 1866 für Rechnung der Stadt und nahm sie vom Tage der Eröffnung, den 15. September ab, auf die Dauer von 10 Jahren in Pacht. In diesen Pacht trat am 1. Juli 1871 der frühere Betriebsinspector der Altenburger Gasanstalt Herr E. Haupe ein und gewährt der Stadt $5\frac{1}{2}\%$ des Anlage-Capitals als Pachtschilling. Gaspreise für Strassenbeleuchtung 5 Mk. 50 Pf. pro 1000 c′ = 24,2 Pf. pro 1 kbm. und für Privaten 6 Mk. 75 Pf. pro 1000 c′ = 29,7 Pf. pro 1 kbm. Leuchtkraft 10 Kerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., 10″ lang, für 113,5 Liter Gasconsum pro Stunde. 78 Strassenflammen incl. 17 Oellaternen, 600 Privatflammen. Jahresproduction im Jahre 1875: 43,087 kbm. (1,897,300 c′ sächs.). Verlust $2\frac{1}{3}\%$. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 4 Thonretorten 14″ × 20″ × $7\frac{3}{4}$′ rhein. (1 Ofen à 2, 2 à 1 Ret.), 1 Scrubber 3′ × 10′, 1 Wascher, 2 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Stationsgasuhr, 1 Druckregulator, 1 Gasbehälter 340 kbm. (15,000 c′) Inhalt, ca. 4530 Meter (16,900 Fuss) Rohrleitung von 5″ bis $1\frac{1}{2}$″ Weite. Die früheren Gasuhren waren nasse von J. Pintsch, die neueren sind trockene von Siry, Lizars & Comp. Coke und Theer werden verkauft.

Schneeberg-Neustädtel (Sachsen). 11,308 Einwohner. Gründerin und Eigenthümerin: die Neue Gas-Actien-Gesellschaft in Berlin,

deren Director: Herr W. Nolte. Anstaltsdirigent: Herr H. Eckler. Erbauer: Herr Ph. O. Oechelhäuser, Berlin. Eröffnet am 11. December 1866. Die Concesion läuft auf 30 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit kann die Gemeinde die Anstalt nach Taxwerth übernehmen, oder der Vertrag läuft auf weitere 30 Jahre. Die Leuchtkraft des Gases, resp. dessen chemische Beschaffenheit muss der Art sein, dass dasselbe mittelst der Chlorprobe mindestens 10% ölbildendes Gas nachweist. Gaspreise: für Privaten pro 1000 c′ sächs. 6 Mk. 50 Pf. Oeffentliche Beleuchtung pro Flamme und Brennstunde 3 Pf. Production im Geschäftsjahr 1874/75: 95,262 kbm. (3,080,900 c′ preuss.). Zahl der Strassenflammen 105, der Privatflammen 1890. 1 Strassenflamme brannte im Durchschnitt pro Jahr 1874/75: 1129 Stunden. Durchschnittsconsum einer Privatflamme pro Jahr 1213 c′ preuss. Stärkste Abgabe in 24 Stunden: 541 kbm. (17,500 c′ preuss.), schwächste 59 kbm. (1900 c′). Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 6 ovale Retorten (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), 1 Scrubber, 1 Wascher, 2 Reiniger (Masse nach Dr. Deicke), 1 Nachreiniger, 1 Gasbehälter mit 516 kbm. (16,700 c′ preuss.) Inhalt, ca. 9000 Meter (27,233 Fuss rheinl.) Rohrleitung von 6″—1⅓″ lichter Weite. Nebenproducte werden theils selbst verbraucht, theils verkauft. 131 nasse Gasmesser von S. Elster und von der Gasmesserwerkstatt der Deutschen Continental-Gas-Gesellschaft zu Dessau, welche Eigenthum der Consumenten sind. Anlage-Capital 147,647 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1872*, 355. *1874*, 762. *1876*, 743.

Schneidemühl (Preussen). 10,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Thüringer Gas-Gesellschaft. Dirigent: Herr F. Alban. Die Anstalt wurde im Jahre 1871 von Herrn Director Commerzienrath Th. Weigel für eigene Rechnung gebaut und ging nach Fertigstellung in den Besitz der Thüringer Gas-Gesellschaft über. Dauer des Vertrages 30 Jahre vom Tage der Eröffnung an. Nach Ablauf desselben ist die Stadt berechtigt, die Anstalt nach einer Schätzung, welcher der Gewinn-Durchschnitt der letzten 5 Betriebsjahre zu Grunde zu legen ist, käuflich zu übernehmen. Gaspreis für Strassenbeleuchtung 5 Mk., für Privaten 6 Mk. 50 Pf. pro 1000 c′ preuss. oder 16,1 Pf. resp. 21 Pf. pro 1 kbm. Lichtstärke bei 5 c′ preuss. 14 Lichtstärken, 6 auf 1 Pfd. Jahresproduction 275,000 kbm. 105 Strassenlaternen à 5 c′ preuss. pro Stunde und 600 Brennstunden pro Jahr. 1257 Privatflammen mit 71 nassen Gaszählern von J. Pintsch. Betrieb mit oberschlesischen Steinkohlen und einem Zusatz von englischen Boghead-Kohlen. Die

Anstalt hat 21 Retorten in 5 Oefen und zwar (1 Ofen à 2, 1 à 3, 2 à 5 und 1 à 6 Ret.), 2 Scrubber, 1 Waschmaschine, 3 Reiniger (Laming'sche Masse, 2 Gasometer von 310 und 520 kbm. Inhalt. Anlage-Capital 158,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1870*, 630. *1872*, 326. *1873*, 313. *1875*, 313. *1876*, 254.

Gr. Schönau (Sachsen). Das Etablissement des Herrn Häbler hat eine Privat-Gasanstalt. Näheres Journ. f. Gasbel. *1873*, 434.

Schönberg (Mähren). 8000 Einwohner. Gegenwärtige Eigenthümerin: eine Actien-Gesellschaft, welche von den Stadtverwaltungsräthen Herren Ig. Seidl sen., Carl von Oberleithner, Anton Hönig, Anton Hanel und Moritz Emmer geleitet wird. Der Gründer des Etablissements ist Herr Ignaz Seidl sen., dem es durch besondern Einfluss gelang, mehrere der hiesigen Industriellen, Hausbesitzer und die Stadtgemeinde zur Mitbetheiligung zu bewegen und gründete hierauf eine Actien-Gesellschaft; der Bau der Anstalt wurde im April 1869 begonnen und von dem hiesigen Baumeister Herrn Jos. Bayer ausgeführt. Die complete Einrichtung der Gasanstalt stellte die Firma Martinka & Comp. in Prag her, am 1. November 1869 wurde zum ersten Male beleuchtet und seitdem fortan der Betrieb unterhalten. Concessionsdauer ist 50 Jahre, nach deren Ablauf die Gasanstalt in den Besitz der Gemeinde übergeht. Der Gaspreis für Privaten beträgt 5 fl. 50 kr. ö. W. pro 1000 c' engl. und für die öffentliche städtische Beleuchtung 1,5 kr. ö. W. pro Stunde und Flamme bei einer Lichtstärke von 6 Millykerzen, wovon 8 Stück auf 1 Pfd. gehen. Jahresproduction 70,800 kbm. 65 Strassenflammen und ca. 500 Privatflammen. Erstere richten sich in ihrer Brennzeit nach dem Mondschein. Betrieb mit Wilzcek'scher Kleinkohle aus M. Ostrau. Die Anstalt hat 2 Oefen à 3 und 1 à 2 Retorten, 1 completen Abkühlungsapparat (Röhrensystem), 1 completen Reinigungsapparat bestehend aus 1 Scrubber, 1 Wechselhahnen (System Clegg), 4 Doppelreiniger und 1 Gasbehälter mit einem Inhalt von 402 kbm. (14,200 c'). Die Reinigung geschieht mit Kalk und Laming'scher Masse. Das Röhrennetz beträgt ca. 3000 Wiener Klafter. Die Gasmesser sind von Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Die abfallenden Nebenproducte werden verkauft. Anlage-Capital 50,000 fl. ö. W.

Schönberg (Mähren). Die mechanische Flachsspinnerei hat eine eigene Gasanstalt.

Schönebeck mit Gross-Salza (Reg.-Bez. Magdeburg). ca. 14,000 Einwohner. Eigenthümerin seit 1868: die Thüringer Gas-Gesellschaft,

durch welche auch im Jahre 1872 ein Rohrleitung auf die Stadt Gr.-Salza mit Bad Elmen ausgedehnt wurde. Dirigent: Herr Inspector Moll. Erbauer: Herr A. Hendrix & Comp. Dauer des Vertrages 24 Jahre vom 1. April 1875 ab. Nach Ablauf desselben hat die Stadt das Recht, die Gasanstalt käuflich zu erwerben, auf Grund gerichtlicher Taxation, oder aber der Vertrag wird auf die ganze Dauer des Bestehens der Anstalt ausgedehnt, jedoch unter Aufhebung des ausschliesslichen Privilegiums. Vertrag mit Gr.-Salza vorläufig gleichfalls bis 1. April 1889 abgeschlossen, gilt nach dieser Zeit stets als prolongirt, so lange nicht von der einen oder andern Seite eine sechsmonatliche Kündigung erfolgt. Gaspreis für Schönebeck: Strassenbeleuchtung 4 Mk., Privaten 6 Mk. 50 Pf. pro 1000 c' engl. oder 14,1 Pf. resp. 22,9 Pf. pro 1 kbm. Gaspreis für Gr.-Salza: Strassenbeleuchtung 6 Mk., Privaten 8 Mk. 15 Pf. pro 1000 c' preuss. oder 21,18 Pf. resp. 28,7 Pf. pro 1 kbm. Lichtstärke bei einem Consum von $5^1/_2$ c' engl. 12 Wachskerzen, 6 Stück à 12" lang anf $^1/_2$ Kilo. 139 Strassenflammen mit $5^1/_2$ c' stündlichem Consum und 900 Brennstunden jährlich, 2283 Privatflammen mit 179 Gaszählern von S. Elster, J. Pintsch und Siry Lizars & Comp. theils trockene, theils nasse. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 3 Oefen mit je 2, 3 und 4 Ret., 1 Röhrencondensator 0,90 m. hoch, 0,90 m. Durchm., 1 Scrubber 3,35 m. hoch, 1,0 m. Durchmesser, 1 Waschmaschine 0,90 m. hoch, 0,90 m. Durchmesser, 3 Reiniger à 1,35 $\times$ 1,35 $\times$ 1,25 m., (Laming'sche Masse), 1 Gasometer mit 680 kbm. (22,000 c' preuss.) Inhalt. Nebenproducte werden verkauft. Anlage-Capital 175,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1872,* 326. *1873,* 311. *1875,* 312. *1876,* 253.

Schönenwerd (Ct. Solothurn, Schweiz). Die Schuhfabrik des Herrn C. J. Bally hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 600 Flammen.

Schöningen (Herzogth. Braunschweig). 6129 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr Bürgermeister Pappée. Erbaut in den Jahren 1862 und 1863. Eröffnet am 1. November 1863. Der Preis des Gases beträgt pro 1 kbm. 21 Pf. Die Lichtstärke kann nicht gemessen werden, weil hier kein Lichtmesser vorhanden ist. Die Gasmesser sind Eigenthum der Anstalt und haben die Consumenten dafür ein monatlich zu zahlendes Miethgeld zu entrichten. In den letzteren Jahren sind ca. 95,000 kbm. (3,323,000 c' engl.) pro Jahr producirt worden. 84 Strassenflammen nnd 410 Privat-

flammen. Erstere consumiren 24,100 kbm. (850,000 c' engl.), letztere 65,171 kbm. Die Strassenlaternen haben Brenner, welche pro Stunde 5 c' consumiren. Betrieb mit Steinkohlen von der Zeche Hibernia in Gelsenkirchen. Die Anstalt hat 6 Retorten in 3 Oefen (1 Ofen à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.), 1 Röhren- und 1 Coke-Condensator, 1 Wäsche- und 2 Reinigungsapparate von je 3½' hoch, 3½' breit, 6' lang. Exhaustor. Reinigung mit Laming'scher Masse. Der Gasbehälter hat 453 kbm. (16,000 c' engl.) Inhalt. Mit der Coke wird gefeuert, die übrigbleibende verkauft. Theer und Ammoniakwasser werden verkauft. Leitungsrohre von 6" bis 1½" rheinl. 160 nasse Gasmesser aus der Fabrik von S. Elster in Berlin. Die Gesammtlänge der Gasleitungsrohre in den Strassen beträgt circa 6500 Meter. Anlage-Capital 114,190 Mk.

Schönlinde (Böhmen). Die Fabrik der Herren Hille & Dietrich hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Schöppenstedt (Bez. Braunschweig). Die Zuckerfabrik besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Schopfheim (Baden). 2500 Einwohner. Eigenthümerin: die Schweizerische Gas-Gesellschaft mit ihrem Sitz in Schaffhausen. Dirigent: Herr E. Nuss. Gründer und Erbauer: Herr H. Gruner-His, Civilingenieur in Basel, welcher die Anstalt bis Ende Juni 1872 in Besitz hatte. Eröffnet Anfang November 1867. Den Hauptanlass zu dem Unternehmen in dem kleinen und mehr ländlichen Städtchen gaben einige Fabriken, besonders eine Spinnerei, eine Weberei, eine Papierfabrik, sowie der Bahnhof. Das Unternehmen war nur möglich, wenn diese Etablissements gewisse Verpflichtungen eingingen, und dies war auch geschehen, indem sie sich verpflichtet haben, 10 Jahre lang kein anderes Material zur Beleuchtung zu verwenden. Dafür wurde ihnen andererseits vom Unternehmer die Möglichkeit eingeräumt, sich bei dem Unternehmen zu betheiligen, und zwar nach Ablauf von 5 Jahren mit der Hälfte des Anlage-Capitals, nach 10 Jahren mit 75 %. Jeder Gasabnehmer konnte dann nach Anzahl seiner von Anfang des Unternehmens an eingerichteten Flammen an demselben participiren und zwar nach Verhältniss seines Gasconsums während der letzten 3 Jahre. Diese Betheiligung hat in Folge Besitzwechsels aufgehört. Die Concession läuft 20 Jahre. Lichtstärke für 5 c' Gasconsum pro Stunde 12 Stearinkerzen-Helle. Gaspreis für Privaten 5 fl. 30 kr. pro 1000 c'

mit 10% Rabatt für grössere Abnahme. Bei einem Consum von 3 Mill. c' pro Jahr wird der Preis auf 5 fl. ermässigt. Städtischer Gaspreis 4 fl. 30 kr. pro 1000 c'. 25 Strassenflammen mit 5 c' Consum pro Stunde und 1200 Brennstunden jährlich, etwa 700 Privatflammen. Jahresproduction 48,273 kbm. Maximal-Tagesproduction 286 kbm., Minimal-Tagesproduction 31 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus Heinitz und Zusatz von 5% Boghead- oder böhmischen Plattenkohlen. Die Anstalt hat 6 Thonretorten (1 Ofen à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.), 6 Condensationsröhren von 6" Weite und 12' Länge, 1 Scrubber von 12' Höhe und 4' Durchmesser, 2 Reiniger von 3' 3" Durchmesser und 3' 3" Höhe, 1 Stationsgasmesser für 1000 c' Gas pro Stunde, 1 Gasbehälter für 250 kbm., 1 Druckregulator, etwa 3755 Meter Leitungsröhren von 150 bis 35 mm. Weite, 45 nasse Gasuhren. Anlage-Capital 49,900 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1873*, 385. *1874*, 353. *1875*, 366. *1876*, 248.

Schortewitz (bei Stumsdorf, Anhalt Dessau). Die Zuckerfabrik, im Jahre 1860 von Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung mit ca. 120 Flammen, ausserdem zur Hofbeleuchtung 6 Laternen. Anlage zur Gewinnung der Kohlensäure zur Saturation, verbunden mit der Gasanstalt, Gasometer eingebaut, Gasfabrik angebaut am Knochenkohlenhause.

Schosdorf (Post Greiffenberg, Schlesien). Die Weberei des Herrn Rössler wurde im Jahre 1874 durch Hrrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet, ca. 130 Flammen.

Schumburg (bei Tannwald, Böhmen) hat eine Privat-Gasanstalt.

Schussenried (Württemberg). Die Irrenanstalt hat ihre eigene Gasanstalt, welche im Jahre 1873 durch den verstorbenen Ingenieur Herrn Kaussler erbaut worden war.

Schwabach (Bayern). 7000 Einw. Eigenthümerin: die Stadt. Verwaltung: der Stadtmagistrat. Verwaltungsrath: Herr Schwarz. Die Anstalt wurde auf 36 Jahre an Herrn Knoblauch-Diez in Frankfurt a/M., der sie erbaut und am 25. Juli 1864 eröffnet hat, in Pacht gegeben und der Stadt das Recht zugestanden, den Betrieb unter Bedingungen selbst zu übernehmen. Im gegenseitigen Einverständniss wurde dieser Pachtvertrag Ende 1868 gelöst und wird seit 1. Jan. 1869 die Anstalt in Regie betrieben. Gaspreis für Privaten 34 Pf., für den Bahnhof 32 Pf. und für die Strassenbeleuchtung 25 Pf. pro 1 kbm,

119 Strassenflammen mit einem Jahres - Consum von 17,403 kbm. (700,000 c' bayr.). 1100 Privatflammmen mit einem Jahresconsum von 32,320 kbm. (1,300,000 c' bayr.). Die Jahresproduction hat im Betriebsjahre 1875: 59,667 kbm. (2,400,000 c' bayr.) betragen. Die Maximal - Tagesproduction betrug in 24 Stunden 398 kbm. (16,000 c' bayr.), die Minimalproduction in 24 Stunden 62 kbm. (2500 c' bayr.). Betrieb mit Steinkohlen aus dem Saarbecken, während zur Heizung auch böhmische Steinkohlen verwendet werden. Die Anstalt hat 10 Thonretorten von J. B. Geith (1 Ofen à 5, 1 à 3 und 1 à 2 Ret.), Reinigung mit Eisenoxyd, 1 Gasbehälter mit 348 kbm. (14,000 c' bayr.) Inhalt, 6700 Meter (23,000 Fuss) Leitungsröhren, 160 Gasuhren, darunter 10 trockene und ca. 100 neue Uhren von A. Faas & Comp. in Frankfurt a/M. Coke und Theer werden verkauft. Anlage-Capital 132,000 Mk. (77,000 fl.). Näheres Journ. f. Gasbel. *1863,* 137. *1865,* 59.

Schwäbisch-Gmünd (Württemberg). 13,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Actien-Gesellschaft für Gasbeleuchtung in Schwäbisch-Gmünd. Dirigent: Herr L. A. Geiger. Erbauer: Herr L. A. Riedinger in Augsburg. Derselbe schloss im April 1861 einen Vertrag mit der Stadt auf 36 Jahre ab, die Arbeiten wurden am 1. Juli begonnen und so beschleunigt, dass die Anstalt am 28. December 1861 dem Betrieb übergeben werden konnte. Im Mai 1862 ging die Fabrik von Herrn L. A. Riedinger auf die Actien - Gesellschaft als Eigenthum über. Wird der Vertrag nicht 1 Jahr vor seinem Ablauf gekündigt, so besteht er weitere 6 Jahre fort. Bei Ablösung der Fabrik wird die sich in den letzten 10 Jahren ergebende Durchschnittsrente mit 16 multiplicirt, und diese Summe ergibt das Ablösungs-Capital. Das Gas muss eine Leuchtkraft von 14 Stearinkerzen, 6 auf 1 Pfd. für 127,4 Liter Consum besitzen, und steht sowohl der Stadt als auch den Staatsanstalten eine Controle hierüber zu. Der gegenwärtige Gaspreis ist für die Stadt pro 1 kbm. 24,2 Pf. die Brennstunde zu 128 Liter gerechnet, bei Privatabnehmern 28,6 Pf. pro 1 kbm., und für technische Zwecke, wenn das Gas hiezu durch eine Extra-Uhr gesondert von der Beleuchtung gemessen wird, 21 Pf. pro 1 kbm. Die Jahresproduction betrug im Jahre 1875: 297,600 kbm. 150 Strassenflammen mit 128 Liter pro Brennstunde verbrauchten in 240,666 Stunden pro Jahr 30,668 kbm. 5872 Privatflammen consumirten zur Beleuchtung 236,729 kbm. und zu technischen Zwecken 9940 kbm. Eine Privatflamme consumirte

42 kbm. Die stärkste Tagesabgabe betrug 1770 kbm., die geringste 164 kbm. Betrieb mit Saarkohlen und einem Zusatz von 20% böhmischen Plattenkohlen. Die Anstalt hat 18 Retorten mit Coke- und Theerfeuerung eingerichtet (2 Ofen à 6 und 2 à 3 Ret.), stehende Condensatoren, Dampfstrahl-Exhaustor, 2 Wascher, 3 Reiniger, Stationsuhr, 3 Gasbehälter mit zusammen 2160 kbm. nutzbarem Inhalt (2 à 480 und 1 à 1100 kbm), 2 Regulatoren 150 mm. Weite, 425 nasse und trockene Gasuhren aus den Fabriken von L. A. Riedinger, Kromschröder, A. Allio und A. Faas & Comp. 12,400 lfd. Meter Leitungsröhren mit 3 Rohrsträngen von 150 mm. Durchmesser von der Fabrik weg bis auf 38 mm. herab. Coke wird verkauft, Theer grösstentheils verbrannt, das Ammoniakwasser muss in den Fluss entleert werden. Anlage-Capital mit Nachbauten 356,924 Mk. Actien-Capital 214,628 Mk., das nach der Umrechnung in die Reichswährung auf rund 200,000 Mk. gebracht worden ist.

Schwandorf (Bayern). 3400 Einwohner. Der königl. Staatsbahnhof hat eine für sich bestehende Gasanstalt, welche durch Herrn Betriebsmaschinenmeister Anderl geleitet wird. Erbauer war die frühere Ostbahndirection. Die Eröffnung fand am 8. Febr. 1870 Statt. 300 Flammen mit einem Jahresconsum von ca. 5000 kbm. Betrieb mit böhmischen Kohlen. Die Anstalt hat 5 Retorten (1 Ofen à 3 und 2 à 1 Ret.), 1 Wascher, 2 Reiniger, 1 Gasbehälter mit 150 kbm. Inhalt, 7 nasse Gasmesser von L. A. Riedinger in Augsburg.

Kl. Schwechat (bei Wien). Die dortige Brauerei hat eine Privat-Gasanstalt für 1300 Flammen.

Schwedt (Preussen). 9500 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr G. Dorn. Erbauer: Herr W. Kornhardt in Stettin, nachdem ca. 5 Jahre mit den Vorberathungen u. s. w. verloren gegangen waren. Eröffnet am 29. Sept. 1865 mit 130 Strassenflammen und 776 Privatflammen. Der Gaspreis beträgt durchweg 23 Pf. pro 1 kbm. Gesammtproduction 124,700 kbm. pro Jahr. 134 Strassenflammen und ca. 1620 Privatflammen. Consum der Strassenflammen 24,500 kbm. pro Jahr und 850 Brennstunden pro Flamme in 9 Monaten und 217 Liter pro Stunde. Consum der Privatflammen 89,700 kbm. pro Jahr. Maximal-Tagesproduction 750 kbm., Minimal-Tagesproduction 155 kbm. Betrieb mit engl. Steinkohlen von Newcastle. Die Anstalt hat 10 ovale Retorten von Didier in Stettin 44,5 cm. × 39,3 cm. × 2,51 m. (1 Ofen à 1, 1 à 2, 1 à 3 und 1 à 4 Ret.), 1 Schaufelcondensator von W.

Kornhardt 52,3 cm. im Durchmesser, 2,51 m. hoch, 1 Scrubber 1,09 m. weit, 2,51 m. hoch, 1 Beale'schen Exhaustor, 3 Reiniger 1,57 × 1,57 m. mit je 4 Lagen Wiesenerz (Raseneisenstein), 1 Gasbehälter von 500 kbm. Inhalt, 7975 Meter Rohrleitung von 157 bis 32 mm. Weite, 170 nasse Gasuhren von S. Elster. Anlage-Capital 137,307 Mk. incl. der auf Stadtrechnung gemachten Leitungen.

Schweidnitz (Schlesien). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Schlosser. Erbauer: Herr W. Kornhardt aus Stettin. Eröffnet am 28. August 1863. Leuchtkraft 11 Spermacetikerzen mit 120 Gran Consum pro Stunde für 5 c′ Gasconsum pro Stunde im Argandbrenner. Die Controle übt der Stadtbaurath und die Gasanstalts-Deputation aus. Gaspreis für Privaten 2⅓ Thlr. pro 1000 c′ preuss. und bei Abnahme von 100,000 c′ pro Jahr 2 Thlr. 288 Strassenflammen brennen bis 10¾ Uhr, 40 derselben bis Morgens und consumirten 1867: 2,012,000 c′, 2280 Privatflammen verbrauchten 4,615,000 c′. Jahresproduction 1867: 231,900 kbm. (7,500,000 c′). Maximalproduction in 24 Stunden 1298 kbm. (42,000 c′.), Minimalproduction 217 kbm. (7000 c′). Betrieb mit schlesischen Steinkohlen (Wrangelschacht im Waldenburger Revier). Die Anstalt hat 17 ovale Thonretorten 20″ × 14″ × 8′ (1 Ofen à 7, 2 à 4 und 1 à 2 Ret. nach Kornhardt'schem System), 1 Beale'schen Exhaustor, 1 Schaufelcondensator aus 2 Stück 18″ weiten, 14′ hohen Blechcylindern, 1 Cokescrubber 4′ weit, 18′ hoch, mit Einspritzvorrichtung, 1 Kalkwascher mit Rührvorrichtung, der aber nur als Wasserwascher benutzt wird, 4 Reiniger, jeder mit 25 □′ Querschnitt und 4 Lagen (Eisenoxyd und Kalk), 2 Gasbehälter mit je 618 kbm. (20,000 c′) zusammen 1236 kbm. Inhalt, 15,000 Meter (44,500 Fuss) Rohrleitung von 7″ bis 2″ Weite, 350 nasse Gasuhren von S. Elster. Coke, Theer und Grünkalk werden verkauft, Ammoniakwasser an die Bauern gratis abgegeben. Anlage-Capital 70,000 Thlr. = 210,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1863*, 137. *1875*, 563. *1876*, 366.

Schweinfurt (Bayern). 11,035 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr J. Joran. Die Mangelhaftigkeit der öffentlichen Beleuchtung veranlasste den Magistrat im Jahre 1853 Schritte wegen Einführung der Gasbeleuchtung zu thun und demgemäss mit Herrn L. A. Riedinger in Augsburg Verhandlungen anzuknüpfen. Diese Verhandlungen kamen erst im Jahre 1857 zu einem Resultate, indem unterm 20. und 24. März 1857 definitive Verträge mit Herrn

L. A. Riedinger abgeschlossen wurden, dahingehend, dass derselbe die Bewilligung zur Errichtung und zum Betriebe einer Gasfabrik dahier erhielt und die Gasfabrik nach Vollendung und Inbetriebsetzung in das Eigenthum einer zu begründenden Actiengesellschaft übergehe, wobei sich die Stadtgemeinde mit 70,000 fl. zu betheiligen habe. Die Fabrik wurde unterm 27. Novbr. 1857 dem Betriebe übergeben. Es wurde nun der Betrieb von Seite des Herrn L. A. Riedinger bis 1860 geleitet, inzwischen aber von Seite der Stadtgemeinde zur Vermeidung der Bildung einer Actiengesellschaft Verhandlungen mit Herrn L. A. Riedinger wegen Ablösung seiner Betheiligung eingeleitet, welche zu dem Resultate führten, dass derselbe im Februar und beziehungsweise September 1860 mit seinem ganzen Guthaben von der Stadt abgelöst wurde und diese sodann mit einem Anlage-Capital von rund 125,000 fl. in das alleinige Eigenthum der Fabrik eintrat. Die Fabrik wird durch einen Verwaltungsausschuss bestehend aus zwei Magistratsräthen und 2 Gemeindebevollmächtigten unter Beiziehung eines Magistrats-Secretairs verwaltet und als technischer Leiter ist ein Inspector aufgestellt. Während der Gaspreis bei Privaten Anfangs 6 fl. 30 kr. pro 1000 c' betragen hat, wurde derselbe im Jahre 1862/63 auf 6 fl., im Jahre 1863/64 auf 5 fl. 30 kr., im Jahre 1864/65 auf 5 fl., im Jahre 1868 auf 4 fl. 30 kr., im Jahre 1870 auf 4 fl. 10 kr. gemindert und vom 1. Januar 1876 an auf 28 Pf. pro 1 kbm. festgesetzt. Das Eisenbahn-Aerar genoss bisher 10% Rabatt bei einem Verbrauch von mindestens 30,000 c' im Monate: vom Jahre 1875 an wurde ein Preis von 25 Pf. pro 1 kbm. vereinbart. Grössere Fabriken erhalten 10% Rabatt bei einem jährlichen Consum von über 120,000 c'. Für die Strassenbeleuchtung wurde früher 1 kr. pro Brennstunde berechnet, nun ist der Preis für Privaten angesetzt und 10% Rabatt abgerechnet. Die photometrischen Messungen ergaben, dass der Consum einer Flamme zu 14 Kerzen Lichtstärke (6 auf 1 Pfd.) zwischen 3,1 und 3,4 c' in der Stunde betragen hat. Production 1875: 239,978 kbm. (8,473,800 c'). 171 Strassenflammen, 4108 Privatflammen, Fabriken, Theater, Bahnhof 865 Flammen. Consum der Strassenflammen 53,983 kbm. (1,903,000 c' engl.). 11 Signallaternen brennen von der Abenddämmerung bis zur Morgendämmerung, 90 Laternen I. Classe brennen bei nicht vorhandenem Mondschein bis zur Morgendämmerung, 70 Laternen II. Classe brennen bis Nachts 11 und 12 Uhr. Der Consum von 4108 Privatflammen beträgt 4,680,000 c', sohin auf eine Flamme durchschnittlich 1140 c' und ein Kostenbetrag von

4 fl. 45 kr. Der Consum einer Flamme der grösseren Fabriken beträgt durchschnittlich 1200 c' pro Jahr, eine Flamme des Bahnhofs consumirte durchschnittlich 3275 c'. Die höchste Gasproduction war 1447 kbm. (51,100 c'), die geringste 210 kbm. (7400 c'). Die grösste Gasabgabe 1418 kbm. (50,100 c'), die geringste 190 kbm. (6700 c'). Betrieb mit Ruhrer und Zwickauer Kohlen unter Zusatz von etwas böhmischer Plattenkohle, wobei die Gasausbeute sich durchschnittlich auf 509 c' pro 1 Ctr. stellt. Die Anstalt hat 3 Oefen mit je 3 Thonretorten, die Ausführung eines neuen Ofens mit 6 Retorten ist beschlossen, 2 Wascher, 4 trockene Reiniger, 2 Gasbehälter mit je 410 kbm. (14,500 c') Inhalt, ein dritter mit 1100 kbm. Inhalt soll noch ausgeführt werden, Reinigung mit Laming'scher Masse; der Theer wird je wie sich die Verhältnisse gestalten verkauft oder selbst zur Feuerung der Oefen verwendet; im Jahre 1875 konnte sämmtlicher Theer verkauft werden und zwar pro Ctr. um 54 kr. bis 1 fl. 12 kr. Die Coke findet guten Absatz, der Ctr. wurde im Jahre 1875 für 1 fl. 10 kr. und 1 fl. 4 kr. verkauft, was nicht abgesetzt ist, wird zur Feuerung der Retorten verwendet. Das Röhrensystem hat eine Länge von 10,657 Meter und zwar von 175 bis 40 mm. Weite. 425 nasse Gasmesser aus den Fabriken von L. A. Riedinger in Augsburg und Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Anlage-Capital 238,237 Mark. 72 Pf. (138,972 fl.). Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 205. *1860,* 373. *1863,* 118.

Schweitzerthal (bei Burgstädt, Sachsen) hat eine Privat-Gasanstalt.

Schwelm (Preussen). 7185 Einwohner. Ausser der Stadt erhält das Dorf Möllenkothen, dessen Häuser sich denen der Stadt anreihen und die Fabriken bei Schwelm das Gas von der Anstalt. Eigenthümerin: die Stadt. Die Gasfabrik ist im Jahre 1856 von Actionären und der Stadt Schwelm gebaut worden, wobei Erstere zu $^3/_5$ und Letztere zu $^2/_3$ sich betheiligt haben. Hierbei ist bestimmt, dass die Privatactien nach 25 Jahren zu Gunsten der Stadt erlöschen und diese alleinige Eigenthümerin werden sollte, wenn die bezogene Dividende excl. 5% Zinsen den Nominalbetrag der Actien erreicht haben. Die Anlage musste im Jahre 1864 vergrössert werden, zu welchem Zwecke das Actien-Capital unter der Bedingung vergrössert wurde, dass die Abtretungsfrist von 25 auf 36 Jahre verlängert wurde. Die Nothwendigkeit einer nochmaligen Vergrösserung trat in den letzten Jahren wieder hervor, die im vorigen Jahre auf Kosten der Stadt ausgeführt worden

ist, nachdem die Actionäre derselben ihre Actien zum Nominalwerth abgetreten haben. Der Gaspreis beträgt bei den ersten 20,000 kbm. 18 Pf., bei den zweiten 20,000 kbm. 16 Pf. und bei den dritten 20,000 kbm. 14 Pf. pro 1 kbm. Die Lichtstärke beträgt 14 bis 15 Kerzen-Helle. Production im Jahre 1875: 375,000 kbm. 75 Strassenflammen für deren Brennstunde 3 Pf. vergütet werden. ca. 2800 Privatflammen incl. Fabrikflammen. Die grösste Tages-Abgabe war 2500 kbm., die geringste 350 kbm. Betrieb mit westphälischen Kohlen, Revier Gelsenkirchen. Die Anstalt hat 1 Ofen à 3 und 1 à 6 Ret., Normalform I (neues Retortenhaus für 10 grosse Oefen im Bau), Condensation und Reinigung im Umbau begriffen 4 Wassercondensatoren, 1 Scrubber, 1 Waschapparat, 5 grosse Reiniger für eine tägliche Production von 5000 kbm. berechnet; bisher wurde ohne Exhaustor gearbeitet, jetzt ist ein 24 zöll. nach Beale aufgestellt worden. Kalkreinigung. 3 Gasbehälter mit 2300 kbm. Inhalt. Nebenproducte werden verkauft, theils örtlich. Röhrennetz ca. 5200 lfd. Meter von 9" bis 3". ca. 330 nasse Gasmesser von Frz. Pipersberg in Lüttringhausen. Anlage-Capital 195,000 Mk.

Schwerin (Mecklenburg). 28,000 Einw. Eigenthümer: die Erben des Rentiers Herrn G. Lindemann in Firma G. Lindemann & Comp. Dirigent: Herr Ingenieur C. Blohm. Gründer der Anstalt: der verstorbene Rentier Herr G. Lindemann. Erbauer: Herr Ingenieur Beckmann Cloffsen. Die Eröffnung fand am 1. April 1855 Statt. Die Concessionsdauer währt bis zum 1. Oct. 1889. Der Vertrag enthält in seinem relevanten Theile die Gewährung der Concession auf 35 Jahre unter der Garantie seitens der Stadt, dass innerhalb dieses Zeitraums eine weitere Fabrik mit Röhrengas in der Stadt Schwerin nicht angelegt werden darf. Nach Ablauf weitere contractliche Vereinbarung vorbehalten und bleibt das Besitzverhältnis unverändert. Der Gaspreis beträgt für die Strassenbeleuchtung pro Flamme und Stunde $^{5}/_{24}$ Sgr. = 2,08 Pf. Privaten zahlen 7 Mk. pro 1000 c' hamb. oder 29,7 Pf. pro 1 kbm. Die Lichtstärke des Gases soll der von 12 Wachskerzen-Helle gleich sein, von denen jede 13 Zoll lang ist, und 6 Stück 26 Loth wiegen. Die Controle wird vom Polizeiamte geübt Production jährlich ca. 390,000 kbm. Zahl der Strassenflammen 400 Stück. Eine beabsichtigte und auch schon in Angriff genommene Ausdehnung des Rohrnetzes auf neuentstandene Stadttheile wird diese Zahl voraussichtlich um etwa $^{1}/_{5}$ erhöhen. Consum der Strassenflammen ca. 90,000 kbm. Brennzeit der Abendlaternen bis 11 Uhr, der Nachtlaternen bis Tagesanbruch. Brennstunden jährlich 554,000,

davon auf die Abendzeit 430,500 und die Nachtzeit 124,000. Zahl der Privatflammen 6000 Stück, deren Consum incl. Selbstverbrauch circa 240,000 kbm. ist. Maximalproduction in 24 Stunden 2320 kbm., Minimalproduction 312 kbm. Betrieb mit englischen Kohlen aus den Werken bei Hartlepool unter Zusatz von Cannel-Kohlen. Retortenzahl 35 und zwar (2 Oefen à 7, 3 à 6 und 1 à 3 Ret.), Exhaustor eigener Construction. Reinigungsmasse Säge- und Eisenspähne. 2 Gasbehälter von je 700 kbm. Inhalt. 327 nasse Gasmesser Hamburger, englischen, Berliner und eigenen Fabrikats. Von Nebenproducten werden nur Coke und Theer zu hohem Preise verwerthet. Länge der Leitungsröhren 40,000 Fuss hamb. (11,460 Meter). Anlage-Capital ca. 780,000 Mk

Schwerin. Der Ball- und Concertsaal des Herrn Klöres erhielt im Jahre 1872 durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau Erdölgasbeleuchtung, ca. 140 Flammen.

Die Maschinenbauanstalt des Herrn Lisch wurde im Jahre 1870 durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgasbeleuchtung versehen, ca. 40 Flammen.

Schwiebus (Preussen). 8170 Einw. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Ehrhardt. Die Anstalt ist unter der Leitung des Herrn Fabrikbesitzers G. F. Dornbusch in Berlin erbaut, die Gebäude hat Herr Baumeister Lobach mit den Maurermeistern Herrn Bohne, Kramm und Zimmermann ausgeführt. Eröffnet am 10. November 1865. Gaspreis seit 1. Januar 1876: 6 Mk. pro 1000 c' preuss. oder 19,4 Pf. pro 1 kbm. Die Leuchtkraft des Gases soll im Schnittbrenner gemessen 17,5 Kerzen-Helle und im Argandbrenner gemessen 17 Kerzen-Helle betragen bei einem Drucke von 3 mm. und einem Verbrauch von 180 Liter pro Stunde. 84 Strassenflammen und 1200 Privatflammen. Die Strassenflammen haben 1500 Brennstunden pro Jahr und einen Consum von 17,315 kbm. (560,000 c' preuss.). Die Privaten brauchen pro Jahr 84,721 kbm. (2,740,000 c' preuss.). Jahresproduction 102,036 kbm. (3,300,000 c' preuss.). Betrieb früher mit Kiefernholz, seit 1870 schlesischen Kohlen aus der Grube Glückhilf. Die Anstalt hat 10 ovale Thonretorten (1 Ofen à 5, 1 à 3 und 1 à 2 Ret.), 4 Reiniger (Kalk und Eisenerz), 1 Gasbehälter mit 618 kbm. (20,000 c') Inhalt. Die Nebenproducte werden verkauft. 5650 lfd. Meter Leitungsröhren von 5'' bis 2'' Weite. 113 nasse Gasmesser von J. Pintsch und S. Elster in Berlin. Anlage-Capital 144,000 Mk.

Seebenstein (Oesterreich). Die dortige Papierfabrik hat eine Privat-Gasanstalt.

Seehausen (Reg.-Bez. Magdeburg). Die Zuckerfabrik der Herren Gödecke & Wilke, im Jahre 1870 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Fabrik und Landwirthschaft ca. 150 Flammen durch Steinkohlengas.

Seesen (Braunschweig). 3440 Einwohner, meistens Ackerbau treibende Bevölkerung. Eigenthümerin: die Stadt. Gründer und Dirigent: Herr Bürgermeister Kruse. Erbauer: Herr Ingen. W. Clauss in Braunschweig. Die Gebäude und das Gasbehälterbassin sind nach dessen Plänen von der städtischen Baudeputation ausgeführt. Der Bau wurde am 13. Mai 1866 begonnen und am 16. October 1866 eröffnet. Gaspreis bis zum 1. November 1867: 8 Mk., seitdem 7 Mk. 50 Pf. pro 1000 c' engl. oder 23,2 Pf. pro 1 kbm. Der Bahnhof, welcher ca. 300,000 c' jährlich verbraucht, zahlt 6 Mk. 50 Pf. pro 1000 c' oder 22,4 Pf. pro 1 kbm., die Stadt 5 Mk. pro 1000 c' oder 18 Pf. pro 1 kbm. Jahresproduction 70,800 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 276 kbm., Minimalproduction 26 kbm. 42 Strassenflammen mit je 5½ c' Consum pro Stunde und 4600 c' Jahresconsum brennen vom Dunkelwerden bis 11 Uhr (Sonntags bis 11½ Uhr) mit Ausnahme der Zeit vom 6. Mai bis 22. August und der Mondscheinabende. 516 Privatflammen. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Hibernia und Schamrok). Die Anstalt hat 5 ovale Chamotteretorten von Oest's Wwe. (2 Oefen à 2, 1 à 1 Ret.), 2 combinirte Scrubber (unten Kalkwäsche, oben Wasserberieselung), 3 Reiniger 4' × 4' × 4' mit je 4 Horden (Laming'sche Masse), Stationsgasuhr, 1 Gasbehälter von 283 kbm. Inhalt, 1144' 4zöll., 542' 3zöll., 789' 2½zöll., 3319' 2zöll., 3578' 1½zöll. Rohrleitung, 590' 1zöll. und 1704' ¾zöll. Ableitungsröhren, 117 nasse Gasuhren von S. Elster. Nebenproducte werden bis auf das Ammoniakwasser verwerthet. Anlage-Capital 53,757 Mk. Die Amortisation geschieht in den ersten 5 Jahren mit 1½%, in den zweiten 5 Jahren mit 2%, von da ab jährlich mit 2½% des Anlage-Capitals, währt also 43 Jahre.

Segeberg (Holstein). 4774 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Eigenthümerin: die Gasgesellschaft in Segeberg. Dirigent: Herr Gasinspector Chr. Fr. Schmüser. Im October 1865 wurde die erste Anregung von Herrn Schmüser gegeben, am 21. December desselben Jahres constituirte sich die Gesellschaft, und am 31. Dec. 1856 fand die Eröffnung der von dem Hauptmann a. D. Herrn G. v. Kamecke erbauten Anstalt statt. Im Juli und August 1857 wurden jedoch die

Oefen wieder abgebrochen und vom Architecten Herrn Mohr in Elmshorn neu aufgeführt, zu gleicher Zeit auch vieles Andere an der ersten Einrichtung abgeändert. Die Concession datirt vom 4. November 1856, die ministerielle Bestätigung der Statuten vom 30. Aug. 1856. Nach Ablauf von 40 Jahren vom 1. Juli 1857 an kann die Commune gegen von Sachverständigen ermittelten Taxationswerth die Anstalt alljährlich übernehmen; muss sodann 2 Jahre vorher die Anzeige machen. 51 Strassenflammen (neben 9 Oelflammen) mit je 1150 Brennstunden im Jahre und 4 c' Gasconsum pro Stunde, 134 Privatabnehmer mit 456 Gasuhrflammen oder eingerichteten 1240 mittleren Flammen. Für jede Stassenflamme werden jährlich 10 Thlr. vergütet, Privaten zahlen 3 Thlr. pro 1000 c' Gas. Betrieb mit englischen Steinkohlen. Production im Betriebsjahre 1867: 1,835,323 c' (53,500 kbm.), im Decembermonat 317,036 c', im Juni 39,030. Der Consum der Strassenflammen betrug 249,913 c', derjenige der Privatflammen 1,615,785 c', Kohlenverbrauch in demselben Jahre 1480 hamb. Tonnen. Die Anstalt hat 6 eiserne Retorten (5 grössere ⌂ förmig 8' 6" lang, 2' 2" breit, 16½" hoch und 1 kleinere 6' 10" × 19½" × 15" hamb. Maass), 2 Ret. im Maximum und 1 Ret. im Minimum in 1 Ofen, 150½' Röhrencondensation von der Vorlage bis zum Waschkasten (der Condensator selbst besteht aus 8 Röhren, zu 9' und 1 desgl. zu 7' nebst 4 Verbindungsstücken zu 4' engl., mithin 95' engl. vom Theerabfluss an gerechnet), 2 Wascher mit continuirlich zufliessendem Wasser, die abwechselnd gebraucht werden, 1 mit Coke gefüllten Trockenkasten, 2 Reiniger mit je 2 Abtheilungen mit je 3 Horden, zusammen 60¾ □' hamb. Hordenfläche (Laming'sche Masse), 2 Gasbehälter von je 4000 c' (114 kbm.) Inhalt, 15,200 hamb. Fuss (5000 Meter) Röhrenleitung von 6" bis 1½" engl. Weite, 136 nasse Gasuhren. Anlage-Capital 36,000 Thlr. (108,000 Mk.). Für spätere Bauten verausgabte 2951 Thlr. 25 Schill. sind aus den Einnahmen amortisirt. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 206.

Seifheunersdorf (bei Löbau, Sachsen). Die Fabrik des Herrn Marx hat eine eigene Steinkohlen-Gasanstalt.

Sellerhausen (für die östl. Vororte Leipzigs). 35,000 Einw. Eigenthümerin: die Thüringer Gas-Gasellschaft zu Leipzig. Dirigent: Herr Inspector H. Kamloh. Im Laufe des Jahres 1864 trat ein Comité zur Begründung einer Gasbereitungsanstalt zusammen, welche die Versorgung der östlichen Vororte von Leipzig, als Reudnitz, Sellerhausen, Neuschönefeld, Volkmarsdorf, Anger, Crottendorf mit Leuchtgas zum Zwecke hatte. Es bildete sich hieraus ein Gasbeleuchtungs-

Actien-Verein, welcher von Herrn A. Gruner sen. die von Letzterem bereits erworbene Concession erwarb und durch Letzteren im Jahre 1865 den Bau ausführen liess. Mit 1. Juli 1872 ging die Anstalt in den Besitz der Thüringer Gas-Gesellschaft über, welche bedeutende Erweiterungen des Rohrnetzes und umfassende Vergrösserungen an Betriebsgebäuden und Apparaten vornahm. Gaspreis für Privaten 6 Mk. pro 1000 c′ sächs., für Strassenbeleuchtung 4 Mk. oder 26,4 Pf. resp. 17,6 Pf. pro 1 kbm. Lichtstärke bei 6 c′ sächs. 12 Lichtstärken, 6 Kerzen à 12″ lang pro 1 Pfd. Jahresproduction 350,000 kbm. 200 Strassenflammen, theils nach Normaluhren, theils 6 c′ pro Stunde. 4787 Privatflammen mit 242 Gaszähler von Siry Lizars & Comp. in Leipzig, theils nasse, theils trockene. Betrieb mit westphälischen und sächsischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 28 Retorten in 6 Oefen (2 Oefen à 3, 2 à 5 und 2 à 6 Ret.), 1 Exhaustor 6 zöll., 2 Scrubber mit je 5 kbm. Inhalt, 1 Waschmaschine 1,50 m. Durchm., 3 Reiniger à 2 kbm. Laming'sche Masse, 1 Stationsuhr mit 8000 c′ stündl. Durchgang, 1 Gasometer zu 795 kbm. (35,000 c′ sächs.) Inhalt und 1 Gasometer zu 1140 kbm. (50,000 c′ sächs.) Inhalt ist im Bau begriffen. Anlage-Capital 350,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1864*, 340. *1873*, 315. *1875*, 314, 526, 732. *1876*, 255.

Selsenau (bei Bern, Schweiz). Die Spinnerei der Herren Henggeler, Graffenried & Comp. hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen und Boghead-Gasanstalt für 600 Flammen.

Semil (Böhmen). Die Baumwollspinnerei und Weberei hat seit 1864 eine eigene Privat-Gasanstalt mit über 1200 Flammen à 240 Liter stündlichem Consum. Betrieb mit Steinkohlen aus preuss. Niederschlesien. Die Anstalt hat 15 Chamotte-Retorten (1 Ofen à 1, 1 à 2, 2 à 3 und 1 à 6 Ret.), 1 Beale'schen Exhaustor, Reinigung mit Kalkhydrat und Anilineisen, 2 Gasbehälter à 400 kbm. Inhalt. Röhren von 155 mm. Durchm. und 115 Meter lang. 1 nassen Gasmesser, Röhrencondensator, 1 Scrubber $2^1/_2$ m. hoch, 1 m. Durchm., 4 Reinigungskästen à $2 \times 1 \times 1$ m.

Sennheim (Reichsland). 4100 Einwohner. Eigenthümer: die Société des Usines à gaz réunies. Die Herren Gautier & Comp. haben die Administration. Erbauer und Unternehmer: Herr Ch. Morra, Civilingenieur. Dauer der Concession 50 Jahre vom 1. Jan. 1867 an. Gaspreis für die Stadt 35 Cent., für die Privaten 40 Cent. und für die Industriellen 20 bis 35 Cent. pro 1 kbm. Die Leucht-

kraft einer Bengelflamme von 30 Löchern soll mit gewöhnlichem Drucke das nämliche Licht geben als eine Carcellampe, welche 42 Gr. Oel in einer Stunde verbrennt. Bei Ablauf des Vertrages kann die Stadt die Fabrik mit dem Gewerbemobiliar, allen zur Nutzung nöthigen Apparaten, sowie die Leitung und Zugehör ankaufen, vermittelst eines Preises, welcher geschätzt wird von zwei Experten, der eine vom Bürgermeister, der zweite vom Gaswerk ernannt, oder durch einen dritten Experten, im Falle die zwei ersteren nicht übereinkommen; der letztere würde durch den Herrn Präsidenten des Civilgerichtes gewählt werden. Jahresproduction 152,000 kbm. Strassen- und Privatflammen zusammen 1800. Consum der Strassenflammen vom 1. Juli 1875 bis 30. Juni 1876: 123,000 kbm. Maximalproduction pro Monat 27,000 kbm., Minimal-Production pro Monat 2900 kbm. Betrieb mit Steinkohlen von der Saar, Grube Altenwald. Die Anstalt hat 17 Retorten (2 Oefen à 5 und 1 à 7 Ret.), keinen Exhaustor, 1 Gasbehälter von 1000 kbm. Inhalt, Reinigung mit Eisenoxyd und Kalk. Der Theer wird mit Coke in den Oefen verbrannt, und die überbleibende Coke verkauft.

Sewerinofka (Russland). Die dortige Zuckerfabrik wurde durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Sharley (Schlesien). Die Einwohnerzahl der zur Gemeinde Deutsch Pickar gehörigen Colonie Sharley beträgt 3184 Seelen. Eigenthümer der Gasanstalt ist die Gewerkschaft der Sharley-Grube, welche dieselbe zur Zeit an den Bauunternehmer Herrn Ogorck verpachtet hat. Derselbe erhält für die Gasproduction einen vertragsmässigen Preis pro 1000 c', welcher mit den jemaligen Preisen der Kohlen der nicht weit entfernt liegenden fiscalischen Königsgrube fluctuirt. Sämmtliche bei der Gasproduction gewonnenen Nebenproducte sind Eigenthum des Pächters. Derselbe ist verpflichtet, die Gasanstalt nach Ablauf des Vertrages in demselben Zustande zu übergeben, wie sich dieselbe bei der Uebernahme befand. Die Gaspreise sind sehr verschieden und variiren von 3 — 7 Mk. pro 1000 c', je nach der Menge des Verbrauchs und je nachdem Entnehmer in anderweitigen geschäftlichen Beziehungen zu der Eigenthümerin stehen. Die Gasanstalt ist auf Veranlassung des kgl. Bergraths Herrn Scherbemig durch die Gewerkschaft der Sharley-Grube gegründet. Erbauer: Herr W. Kornhardt in Stettin. Eröffnet im November 1863. Die Gasanstalt ist speciell für die eigenen industriellen Anlagen erbaut und gibt nur geringere Quantitäten von Gas ab, an die benachbarte Wilhelmine-Grube sowie an einige Privatleute. Pro 1875 betrug das verkaufte Gasquantum im Ganzen 47,338 kbm.

(1,531,000 c'). Jahresproduction pro 1875: 140,840 kbm. (4,555,000 c' preuss.). 50 Strassenflammen und 425 Privatflammen bei einer Brennzeit von 8 Stunden pro Tag im Durchschnitt. Das Gas wird aus Steinkohlen producirt, welche von der fiscalischen Königsgrube bezogen werden. Die Anstalt hat 10 Thon-Retorten (2 Oefen à 4 und 1 à 2 Ret.), 1 Coke-Condensator, 1 Schaufel-Condensator, 1 Kalkwaschmaschine, 1 Exhaustor, 2 Reiniger 4' × 4', 1 Gasbehälter mit 139 kbm. (4500 c') Inhalt. Anlage-Capital 48,300 Mk.

Siegburg (Rheinpreussen). 4012 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr Schäfer. Der Beschluss der Behörde über Einführung der Gasbeleuchtung datirt vom 3. Februar 1862, der Bau, der von den Herren Communalbaumeister Court und Gasingenieur Maier ausgeführt wurde, wurde im August 1862 begonnen, und am 1. Jan. 1863 eröffnet. Leuchtkraft für 5 c' Consum pro Stunde 10 Stearinkerzen-Helle, 6 auf 1 Pfund. Gaspreis 2 Thlr. pro 1000 c', die Provincial-Irrenanstalt hat 10% Rabatt. Die öffentliche Beleuchtung erfolgt ohne jedwede Entschädigung resp. ohne einen Zuschuss von der Stadtgemeinde. Jahresproduction 1866: 136,000 kbm. (4,310,500 c'). 40 Strassenflammen und 1580 Privatflammen, letztere consumirten 2,522,600 c' Gas. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Zeche Holland). Die Anstalt hat 9 Thonretorten ⌓förmig von Möhl & Comp. in Mühlheim a/R. (3 Oefen à 3 Ret.), Luftcondensator mit 6 senkrechten 5zöll. Röhren, Scrubber von 2½' Durchmesser und 7' Höhe, 3 Reiniger, 1 Gasbehälter von 464 kbm. (15,000 c') Inhalt, 227 nasse Gasuhren von Th. Spielhagen in Berlin und Moran in Cöln. Coke und Theer werden verkauft. Anlage-Capital 25,000 Thlr. = 75,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1862*, 253. *1863*, 74. *1864*, 68. *1867*, 221. *1869*, 141. *1870*, 179.

Siegen (Westphalen). 12,000 Einwohner. Eigenthümerin: eine Commandit-Gesellschaft unter der Firma: „W. Francke & Co.“. Gerant und Erbauer: Herr W. Francke, Director der Gasanstalt in Dortmund. Die Concession datirt vom 17. Mai 1861 und läuft 25 Jahre. Nach Ablauf kann die Stadt die Anstalt gegen eine Kaufsumme übernehmen, welche sich ergibt, wenn der durchschnittliche einjährige Reinertrag der letzten 10 Jahre mit 10 multiplicirt wird, oder auch nach dem Taxwerthe. Leuchtkraft 12 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., 9" bis 10" lang, für 5 c' engl. Gasconsum pro Stunde. Gaspreis 7 Mark pro 1000 c' preuss. oder 22,6 Pf. pro 1 kbm. 165

Strassenflammen, ca. 5000 Privatflammen. Jahresproduction 269,000 kbm. (8,700,000 c′ preuss.). Die Maximal-Tagesproduction betrug 1886 kbm. (61,000 c′ preuss.), die Minimal-Tagesproduction 371 kbm. (12,000 c′ preuss.). Betrieb mit westphälischen Kohlen, Zeche Alma. Die Anstalt hat 22 Retorten (2 Oefen à 6, 1 à 4, 2 à 3 Ret.), 1 Röhrencondensator mit 6 Stück 6 zöll. Röhren, 1 Körting'schen Exhaustor, 2 Scrubber, 1 Wascher, 4 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter zu 928 kbm. Inhalt, Röhrenleitung von 7″ bis 1″. Nebenproducte werden verwerthet. Trockene Gasmesser von W. Nicolai in Siegen. Anlage-Capital 135,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1862*, 142. 253.

Siegendorf (bei Oedenburg in Ungarn). Die Zuckerfabrik hat eine von Herrn Ingenieur H. Brock in Wien angelegte Steinkohlen-Gasanstalt für 450 Flammen.

Sigmaringen (Preussen). 3500 Einw. Eigenthümerin: die Gesellschaft für Gasindustrie in Augsburg. Deren seitheriger Director: Herr L. Winterwerber. Dirigent der Anstalt: Herr Walter. Gründer und Erbauer: Herr L. A. Riedinger. Eröffnet am 15. Januar 1862. Leuchtkraft 12 Stearinkerzen, 6 auf 1 Pfd. für $4\frac{1}{2}$ c′ engl. Gas oder 127,4 Liter. Die Controle geschieht durch eine städtische Commission. Der Gaspreis beträgt für Privaten 35 Pf. pro 1 kbm., für Strassenbeleuchtung 3 Pf. pro Brennstunde. Jahresproduction 68,000 kbm. 35 Laternen mit 46,000 Brennstunden, 1600 Privatflammen. Maximalproduction 457 kbm. in 24 Stunden, Minimalproduction 80 kbm. in 24 Stunden. Betrieb mit Saarkohlen. Die Anstalt hat 4 Retorten 44 × 34 kbm. ⌓ Form, je 1 und 2 in einem Ofen, liegende Röhrencondensation unter Wasser, 1 Wascher, 2 Reiniger (Deicke'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 450 kbm. Inhalt, Länge des Röhrensystems 3000 lfd. Meter von 125—38 mm. Durchm., 78 nasse Gasuhren.

Simbach (Bayern). Der Eisenbahnhof hat durch die Generaldirection der kgl. bayr. Verkehrsanstalten eine von Herrn L. A. Riedinger in Augsburg umgebaute Steinkohlengasanstalt.

Sion (Schweiz). 4895 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actien-Gesellschaft. Der Vertrag mit der Stadt beginnt am 22. April 1867 und dauert 25 Jahre. Leuchtkraft des Gases 8 Stearinkerzen für 100 Liter stündlichen Verbrauch bei einer Höhe der Kerzenflammen von 45 mm. Preis des Gases 45 cent. pro 1 kbm. für die öffentliche Beleuchtung und 50 cent. für die Privaten. Jahresproduction ca. 35,000 kbm. 62 Strassenflammen und 413 Privatflammen. Consum der öffent-

lichen Beleuchtung 13,814 kbm., der Privatbeleuchtung 17,260 kbm. Maximal-Tagesproduction 206 kbm., Minimal-Tagesproduction 28 kbm. Betrieb mit Saarkohlen. Die Anstalt hat 4 Thonretorten in 2 Oefen à 2 Retorten, Wassercondensator, Scrubber, 2 Reiniger mit Laming'scher Masse, 1 Gasbehälter mit 340 kbm. Inhalt. 4486 lfd. Meter Leitungsröhren von 150 mm. Weite und 92 nasse Gasmesser von S. Elster und Siry Lizars & Comp. Anlage-Capital 120,000 Frcs.

Sitten (Schweiz). Siehe Sion.

Smichow (Vorstadt von Prag). 18,000 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Eigenthümerin: Die allgemeine österr. Gasgesellschaft in Triest. Betriebs-Director: Herr C. Korte. Die Gesellschaft übernahm das dem Fabrikanten, Herr Fr. Ringhoffer in Smichow von der Commune dieses sehr industriösen Ortes ertheilte Privilegium am 4. Juli 1857 und führte den Bau des Gaswerkes in eigener Regie durch ihren technischen Oberleiter Herrn L. Stephani aus. Bei dem Bau waren beschäftigt Anfangs der Ingenieur Herr E. Hansberger und dann zur Vollendung der Ingenieur Herr C. Korte. Der Betrieb begann im September 1858, und entwickelte sich seither in regelmässigem Verlaufe. Der Vertrag mit der Commune läuft vom 1. October 1857 an 20 Jahre, und ertheilt für diese Zeit das Privilegium exclusivum. Nach Ablauf der 20 Jahre hat die Commune das Recht, nicht aber die Pflicht, die ganze Anstalt nach einer Schätzung von beeidigten Sachverständigen nicht als blosses Material, sondern mit Rücksicht auf Zweck, Brauchbarkeit, Umfang und Ertragsfähigkeit an sich zu kaufen. Leuchtkraft ist contractlich nicht vorgeschrieben, das aus der in der Nähe liegenden Kohle erzeugte Gas hat jedoch bei guter Reinigung pro 5 c' engl. Consum pro Stunde 8 bis 9 Londoner Spermacetikerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd. 81 Strassenflammen, die bis 11 Uhr Nachts brennen, mit gänzlicher Auslassung der Mondscheinnächte; 4150 Privatflammen mit einem durchschnittlichen Jahresconsum von 2200 c' engl. Jährliche Production 8,145,000 c'; im Maximum 56,000 c', im Minimum 7000 c' pro 24 Stunden. Der Preis pro 1000 c' Gas für die Strassenbeleuchtung beträgt 2 fl. 80 kr. öst. W., für Privaten ist kein Preis contractlich festgesetzt, jedoch ist derselbe 5 fl. 75 kr. bei gewöhnlichen Abonnenten, mit entsprechenden Rabatten für die grossen Fabriken. Die Anstalt hat incl. der Reserve 20 Thonretorten 8' lang, Condensator, 1 Wascher, 4 gewöhnliche Kalkreiniger (Kalk), 22,000 Fuss Leitungsröhren von 9" bis 1" Weite, nasse Gasuhren meist von Siry Lizars & Comp., ver-

suchsweise auch einige trockene. Anlage-Capital 206,000 fl. Näheres Journ. f. Gasbel. *1860,* 356. *1861,* 426. *1862.* 448. *1863,* 392. *1864,* 415. *1865,* 404. *1866,* 432. *1867,* 528. *1868,* 533. *1869,* 717. *1870,* 729. *1871,* 862. *1874,* 82. (Nach den neuesten Mittheilungen ist die Anstalt von der Gemeinde Prag erworben worden.)

Soden (bei Frankfurt a/M.). Badeort. 1400 Einwohner. Eigenthümer sind die Inhaber der Firma L. Jooss Söhne & Comp. und wird der Betrieb von Landau aus geleitet und an Ort und Stelle durch einen zuverlässigen Arbeiter besorgt. Die Anstalt wurde im Jahre 1867 erbaut, nachdem die Gemeinde mit den Herren L. Jooss Söhne aus Landau (Pfalz) jetzige Firma Jooss Söhne & Comp. seit 1866 unterhandelt und genannten Herren die Concession für einen 25 jährigen alleinigen Betrieb ertheilt hatte. Erbauer sind die Unternehmer L. Joos Söhne & Comp. aus Landau. Eröffnet wurde dieselbe im Juni 1867. Betrieb im ersten Jahre schwach, jedoch immer wachsend. Die Grundzüge des Vertrages sind: Während 25 Jahre keine Concurrenz. Nach Ablauf dieser Zeit darf eine Concurrenz-Anstalt concessionirt werden. Gaspreis für die städtische Beleuchtung 4 fl. 30 kr. pro 100 c′, 6 fl. pro 100 c′ für die Privaten. Die Lichtstärke ist auf 10 Stearinkerzen, 6 auf 1 Pfund, für einen Consum von 5 c′ festgesetzt. Consum etwas über 1,000,000 c′. 50 Stadtflammen, 400 Privatflammen. Consum ohne bedeutende Schwankungen Sommer und Winter gleich. Betrieb mit Steinkohlen von der Saar. Die Anstalt hat 3 Oefen mit je einer Retorte, 2 gusseiserne Reiniger, 1 Wascher, 1 Scrubber, 4 Condensatoren, Gasbehälter 9000 c′, 67 nasse Gasmesser von Tebay & Kullmann in Offenbach. Anlage-Capitel 60,000 Mk.

Soest (Westphalen). 13,800 Einwohner. Eigenthümerin: die Actiengesellschaft für Gasbeleuchtung. Dirigent: Herr Geometer Heim. Im December 1860 veranlasste der Stadtverordete, Herr Geometer Heim den Zusammentritt eines aus den Herren Rathmann Kaufmann Heunert, Stadtverordneten v. Köppen und Schütte, Kaufleuten E. W. Holtzwadt und G. Schüerhoff bestehenden Comité's, welches sich mit der Gründung einer Actiengesellschaft zur Erbauung eines Gaswerkes beschäftigte, und im Sommer 1862, nach Ueberwindung aller möglichen Einreden und Widersprüche, endlich ein Actien-Capital von 36,000 Thlr. zusammengebracht hatte. Der Baumeister Herr Heyden zu Barmen fertigte die Pläne und führte vom April bis zum 24. November 1863, dem Eröffnungstage, den Bau der Anstalt aus. Die Gesellschaft ist auf 30 Jahre gegründet. Die Stadt,

die mit 10,000 Thlr. betheiligt ist, stimmt in den Generalversammlungen so lange mit $^1/_3$ sämmtlicher anwesender Stimmen, bis sie 20,000 Thlr. oder 20 Actien besitzt, dann stimmt sie nach Anzahl ihrer Actien. Nach 15 vollen Betriebsjahren loost die Stadt jährlich 20 Actien aus und zwar zum Nominalwerthe. Der Regierungsgeometer und Gasdirector Herr Heim hat die alleinige Leitung. Die Aufsichtsbehörde besteht aus 6 Directionsmitgliedern, einschliesslich des Herrn Heim, von denen die Stadt 2 wählt, welche nicht Actionaire sind. Gaspreis 20 Pf. für die Stadt und den Fiscus, 22 Pf. für die Privaten pro 1 kbm. Hiervon werden 3 % am Ende des Jahres zurückvergütet. Lichtstärke über 18 Stearinkerzen, 6 auf 1 Pfd. 145 Strassenlaternen mit à 1200 Brennstunden. Consum pro Stunde 6 c'. Jahresconsum pro 1874/75: 250,000 kbm. (ca. 8,080,000 c'). Die Maximalproduction betrug vom 24. auf 25. December 1435 kbm. (47,000 c'), die Minimalproduction vom 2. auf 3. Juli 186 kbm. (6000 c'). Dividende 18 %. Betrieb mit Gelsenkirchener Kohlen (Zeche Alma und Hibernia). Die Anstalt hat 1 Ofen à 6, 1 à 5 und 1 à 3 Retorten, 2 Reiniger mit Eisenstein, 2 desgl. mit Kalkhydrat, keinen Exhaustor, 1 Gasbehälter von 773 kbm. (25,000 c'). Theer und Ammoniakwasser werden unverarbeitet verkauft, Coke gehen am Platze ab. Das Gasrohrnetz hat Röhren von 200 mm. Weite abwärts und eine Länge von ca. 12,5 Kilometer. 263 nasse Gasmesser von Elster und Stoll in Düsseldorf. Anlage-Capital 108,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1861,* 208. *1862,* 327. *1863,* 74.

Sokolowka (Russland). Die Zuckerfabrik wurde durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Solingen (Rheinpreusssen). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 resp. 1862 enthält folgende Angaben. 6000 Einw. Eigenthümerin: eine Commandit-Actiengesellschaft unter der Firma: Wilhelm Ritter & Comp. Gründer des Unternehmens, Erbauer und Dirigent der Anstalt: Herr Ingenieur W. Ritter. Die Concession läuft vom 1. October 1859 an 30 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit kann die Commune das Werk für den Kostenpreis übernehmen, worüber dieselbe sich 1 Jahr vorher zu erklären hat. Unterbleibt diese Erklärung, so läuft der Vertrag stillschweigend 20 Jahre weiter mit der Wirkung, dass die Commune bei Ablauf dieser Zeit in den unentgeldlichen Besitz der ganzen Anstalt tritt. Die Anstalt wurde nach einer Bauzeit von $6^1/_2$ Monaten am 19. October 1859 eröffnet, mit 85 Strassen- und 1456 Privatflammen. Am 30. April

1860 waren 89 Strassen- und 1600 Privatflammen vorhanden, und am 30. April 1861: 89 Strassen- und 2044 Privatflammen. Die Lichtstärke einer Strassenflamme (Schnittbrenner aus Speckstein) soll bei 5 bis 5½ c' preuss. Consum pro Stunde wenigstens 10 Wachskerzen-Helle sein, ist aber in der Regel bei 5 c' mindestens 15, wovon 6 auf 1 Pfundpacket (26—27 Loth altes preuss. Gewicht) gehen, bei 9½" Kerzenlänge. Die Brennzeit einer Strassenflamme ist in diesem Jahr 988 Stunden, der Durchschnittsconsum einer Privatflamme war im vorigen Jahre 1686 c'. Für die Strassenbeleuchtung werden für 900 Stunden 9½ Thlr. bezahlt und für jede 100 Stunden mehr 1 Thlr. Nach dem Satze ad 9½ Thlr. und 5 c' Consum pro Stunde berechnet sich der Gaspreis für städtische und fiscalische Gebäude, der also 2 Thlr. 3 Sgr. 4 Pf. pro 1000 c' beträgt. Der Privatpreis ist 3 Thlr. pro 1000 c' preuss. Die gesammten Preise ermässigen sich bei 4000 Flammen um 5% und bei 6000 Flammen um 10%. Im Maximum wurden im vorigen Jahre 31,200 c', im Minimum 4500 c' pro 24 Stunden producirt. Betrieb mit westphälischer Steinkohle (Hibernia). In 4 nebeneinander stehenden Oefen liegen 16 Retorten (3 + 5 + 5 + 3), die Hälfte hat bisher ausgereicht. Die Retorten aus Thon haben einen □ Querschnitt von 17½" Breite und 12½" Höhe (abgerundete Kanten) und 7¼' preuss. nutzbare Länge, 2¼" Wand-, 3½" Boden- und 4½" Kopfstärke. Der Reinigungsapparat besteht aus 1 Luftcondensator mit 231⅓ □' Kühlfläche, 1 Wascher in 2 Abtheilungen mit 86½ □' Kühlfläche, 4 Reinigern mit zusammen 320 □' Hordenfläche (Kalkhydrat). 1 Gasbehälter hat 36,000 c' preuss. Inhalt. Die Länge der Röhren ist gegenwärtig 22,600' preuss., nämlich: 1900' 6zöll., 600' 5zöll., 600' 4zöll., 150' 3zöll., 10,850' 2zöll. und 2900' 1½zöll. Im Laufe dieses Sommers werden 3800' 2zöll. Röhren gegen 2800' 4zöll. und 1000' 3zöll. ausgewechselt. Auch wird die Leitung wenigstens um 1400' (2zöll. Röhren) verlängert, und alsdann ca. 24,000' betragen. 291 nasse Gasuhren sind von W. H. Moran in Cöln. Nebenproducte werden verkauft. Das Anlage-Capital war am 30. September 1861: 62,078 Thlr. 4 Sgr. 4 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1858*, 155. *1859*, 206.

Solothurn (Schweiz). 7054 Einwohner. Eigenthümerin: die Gas-Actiengesellschaft Solothurn. Dirigent: Herr A. Terray. Erbauer: Herr L. A. Riedinger in Augsburg. Eröffnet am 12. Nov. 1860. Die gegenwärtige Gesellschaft wurde am 1. Januar 1861 gebildet. Die Concession läuft 36 Jahre bis 12. November 1896. Die Stadt

kann das Unternehmen erwerben, wenn sie die einbezahlten Actien nach der ihnen beim letzten Abschlusse zugefallenen Jahresrente, mit dem zwanzigfachen Werthe dieser Rente einlöst. Stünde die Jahresrente unter 5%, so müsste nichtsdestoweniger 5% als Basis angenommen werden. Leuchtkraft für 5 c' engl. Consum 10 Wachskerzen. 4 auf 1 Pfd., bei deren günstigster Flammenhöhe von 22 Duodezlinien. Gaspreis 46 cent. pro 1 kbm. 95 Strassenflammen mit 180,896 Brennstunden und 26,781 kbm. Consum. 2265 Privatflammen mit 75,758 kbm. Consum. Jahresproduction 108,955 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 713 kbm., Minimalproduction 141 kbm. Betrieb mit Saarbrücker Steinkohlen (Altenwald). Die Anstalt hat 14 ovale Retorten (1 Ofen à 6, 2 à 3 und 1 à 2 Ret.), 1 Condensator mit liegenden Röhren, 1 Wascher, 2 Reiniger 7' × 7' × 3½' mit je 5 hölzernen Horden, 1 Stationsgasuhr, 1 Regulator, 2 Gasbehälter von 700 und 1000 kbm. Inhalt, 230 nasse Gasuhren von L. A. Riedinger in Augsburg. Coke und Theer wird verkauft. Reinigung mit Laming'scher Masse. Röhrennetz 6100 lfd. Meter von 25 à 180 Mill. Durchmesser. Anlage-Capital 270,000 Frcs. Näheres Journ. f. Gasbel. *1860*, 373. *1869*, 83.

Sommerfeld (Preussisch Brandenburg). 10,500 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr O. Schulz, unter einer Gasdeputation, die aus Magistratsmitgliedern und Stadtverordneten zusammengesetzt ist. Der Magistrat gründete die Anstalt 1857 behufs der Herstellung einer guten öffentlichen Beleuchtung in Folge des lebhaften Aufblühens der dortigen Tuchfabrikation in den fünfziger Jahren. Sie wurde von Herrn R. Firle, Director der Breslauer Anstalt, gebaut und Anfang December 1857 in Betrieb gesetzt. Da die Tuchfabrikation in den ersten 5 Jahren des Bestehens der Gasanstalt eher zurück als vorwärts ging, so erschien die Anstalt für die bestehenden Verhältnisse reichlich gross, was zu vielen Klagen Veranlassung gab; in den letzten 5 Jahren hat sich jedoch der Consum so gehoben, dass die Zweckmässigkeit der etwas grossen Anlage sich täglich mehr bewährt. Das Gaspreis für Privaten beträgt seit Neujahr 1867 pro 1000 c' preuss. 7 Mk. oder 22,6 Pf. pro 1 kbm. und erhalten dabei die Consumenten, welche jährlich für 300 Mk. Gas und darüber brauchen, 5% Rabatt. Im Jahre 1875 betrug die Production 240,647 kbm. (7,782,900 c') Gas. Die Anstalt speist gegenwärtig 88 Strassen- und 2716 Pivatflammen; die ersteren haben im vergangenen Jahre consumirt 25,468 kbm. (823,687 c') Gas, die Laternen brennen sämmtlich bis 11 Uhr Nachts und 40 nach 11 Uhr. An

Privaten sind abgesetzt worden 181,578 kbm. (5,872,519 c′) Gas. Maximalproduction pro Tag im December 1874 1534 kbm. (49,600c′), Minimalproduction pro Tag im Juni 247 kbm. (8000 c′). Betrieb mit Steinkohlen zur Hälfte von der Hermesdorfer Glückhilfgrube (Waldenburg), die andere Hälfte von der Königin-Louisengrube (Zabrze). Vergast wurden 1875: 21,130 Ctr. Kohlen, demnach Ausbeute pro 1 Ctr. 368,3 c′. Die Anstalt hat 19 ovale Chamotteretorten von Didier in Stettin und zwar (1 Ofen à 1, 2 à 3, 1 à 5 und 1 à 7 Ret.), 1 Condensator mit 6 Doppelröhren 6″ weit und 14′ hoch, 1 Cokescrubber 8½′ × 4′ × 4′, 1 Wascher 5′ × 2¾′ × 3′, 4 trockene Reiniger 8½′ × 4′ × 4′ mit je 4 Horden, Beale'schen Exhaustor seit 1865 im Betriebe, jedoch nur im Winter. Reinigung mit Laming'scher Masse und theils mit Kalk. Gasbehälter von 835 kbm. Inhalt, 44′ Durchmesser, 18½′ hoch. Bei der Eröffnung waren 18,515 Fuss Röhrenleitung vorhanden, nämlich 837′ 6 zöll., 2520′ 5 zöll., 2520′ 4 zöll., 1611′ 3 zöll., 1617′ 2½ zöll., 5034′ 2 zöll., 3700′ 1⅓ zöll. und 676′ diverse Röhren. Seitdem ist die Leitung erweitert worden. Bei den Privaten sind z. Z. 206 nasse Gasmesser von J. Pintsch, S. Elster und Th. Spielhagen. Die Einführung der Gasmesser nach Metermaass geht hierorts sehr langsam von Statten, da die Gasmesser den Consumenten eigenthümlich gehören; augenblicklich sind deren 48 aufgestellt. Das Anlage-Capital beträgt excl. des Betriebs-Capitales 165,000 Mk., und wird mit 3½ bis 5% von der Anstalt verzinst. Das Anlage-Capital wird mit 2% amortisirt. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 206. *1871*, 725.

Sommerfeld (Preuss. Brandenburg). Das Schützenhaus des Herrn Julius Knöpel erhielt im Jahre 1876 durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau Erdölgasbeleuchtung, ca. 100 Flammen.

Sonderburg (Schleswig). 5500 Einwohner. Eigenthümer und Erbauer: Herr Christian Konberg in Sonderburg. Eröffnet im December 1858. Die Concession dauert 25 Jahre. Der Gaspreis beträgt. pro 1000 c′ engl. 7 Mk. 50 Pf. oder pro 1 kbm. 26,5 Pf. Jahresconsum ca. 42,480 kbm. 65 Strassenflammen und ungefähr 100 Consumenten. Betrieb mit englischen Kohlen. Die Anstalt hat 11 Thonretorten aus Flensburg in 3 Oefen (1 Oefen à 5 und 2 à 3 Ret.). Nasse Gasmesser.

Sondershausen (Schwarzburg-Sondershausen). 7000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt, welche die Anstalt an die Herren Bennwitz & Weigel von 1863 an auf 15 Jahre verpachtet hat. Dirigent: Herr A. Funke. Die Anstalt wurde im Sommer 1857 als Holzgasanstalt

erbaut, wurde jedoch bald auf Steinkohlenbetrieb abgeändert. Mangelhafte Einrichtung erwies sowohl den einen als den anderen Betrieb als unvortheilhaft. Ende 1858 waren vorhanden: 1 Ofen mit 5 gusseisernen Retorten, 1 desgl. mit 2 Ret., 1 desgl. mit 1 Ret., 3″ weite Steigeröhren, Vorlagen, 120 Fuss Condensationsröhren 5″ weit, 2 Wascher, 4 kleine Kalkreiniger von je 25 c′ Inhalt, 1 Gasbehälter von 12,000 c′ rhl., 16,500 Fuss rhl. Röhrenleitung von 5″ bis 2″ Weite, 110 Strassenflammen und 902 Privatflammen. Die Oefen waren zur Cokefeuerung eingerichtet, der Condensator wirkte unvollständig für den Holzgasbetrieb, die Steinkohlen (Zollverein) berechneten sich dagegen zu theuer (22½ bis 25 Sgr. pro Scheffel) und gaben einen Gasertrag von 250 bis 300 c′ rhl. Nach einmonatlichem Steinkohlenbetriebe wurde zur Anwendung von Steinkohlen und Holz übergegangen, d. h. nur soviel Steinkohlen vergast, als zur Gewinnung der Feuerungs-Coke nöthig waren. Dann wurde wieder ausschliesslich auf Holz übergegangen, und ausschliesslich Aspen- und Birkenholz, seltener Buchenholz verwendet, dabei die Feuerung mit Rodewurzeln und Rodeklötzen bewirkt. Trotz aller Anstrengungen ging aber der Betrieb immer rückwärts, so lange derselbe von Seite der Stadt geführt wurde. Der Gasconsum betrug 1858: 2,208,320 c′, 1859: 1,701,600 c′, 1860: 1,423,500 c′. Seit die Anstalt in Pacht gegeben ist, nimmt die Entwickelung wieder erfreulichen Aufschwung; im Jahre 1866 betrug der Consum schon wieder 1,800,000 c′ und im Jahre 1875 hat die Jahresproduction 66,790 kbm. betragen und wurden damit 145 Strassenflammen und 1425 Privatflammen gespeist. Die Lichtstärke des Gases soll bei einer Flamme von 5 c′ stündlichem Consum 12 Wachskerzen-Helle haben, deren 6 auf 1 Zollpfund gehen und die höchstens 11″ lang sind und eine Flammenhöhe von $1^5/_8$″ engl. haben. Die Controle wird vom Stadtrath in einer besonderen Photometerkammer mit dem Bunsen'schem Photometer ausgeübt. Der Gaspreis beträgt bis zum Ablauf der Pacht für die Stadt für 1000 c′ preuss. 7 Mk. 50 Pf. oder 24,2 Pf. pro 1 kbm., für die Consumenten pro 1000 c′ 8 Mk., 8 Mk. 50 Pf. und 9 Mk. oder pro 1 kbm. 25,8 Pf., 27,5 Pf. und 29,1 Pf. Betrieb mit westphälischen Kohlen. Die Anstalt hat 6 Thonretorten in 3 Oefen (1 Ofen à 1, 1 à 2, 1 à 3 Ret.), Condensator von 130′ Länge, Scrubber, Wascher, 4 Reiniger von je 0,5 kbm. Inhalt (Eisenoxyd). Nasse Gasmesser von J. Pintsch in Berlin. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 206. *1862*, 98.

Sonneberg (Sachsen-Meiningen). 7000 Einw. Eigenthümerin: die Actien-Gesellschaft für Gasbeleuchtung in Sonneberg. Dirigent:

Herr Kaufmann Georg Walther. Erbauer: Herr E. Spreng. Eröffnet den 2. Nov. 1861. Die Concession ist unbeschränkt. Gaspreis 33⅓ Pf. pro 1 kbm. Lichtstärke 11 Stearinkerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., für 4½ c′ Gasconsum pro Stunde. Jahresproduction vom 1. Juli 1874 bis 31. Juni 1875: 108,000 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 566 kbm., Minimalproduction 57 kbm. 68 Strassenflammen consumirten 8200 kbm. 1900 Privatflammen. Betrieb mit Steinkohlen von Zwickau und Westphalen. Die Anstalt hat 8 Thonretorten (2 Oefen à 3, 1 à 2 Ret.), Luftcondensation über der Erde, 1 Wascher 10′ × 5′, 2 Reiniger 10′ × 5′ (Laming'sche Masse und Kalk), 1 Gasbehälter von 340 kbm. Inhalt, 1 gleicher Behälter ist im Bau, 7500 Meter Rohrleitung von 6″ bis 1″ Weite, 330 nasse Gasuhren von Siry Lizars & Comp. Anlage-Capital 115,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1861,* 424. *1862,* 143.

Sontheim (bei Heilbronn in Württemberg). Die Spinnerei der Herren Gebr. Ackermann besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt für ca. 100 Flammen.

Sorau (Preussisch Brandenburg). 13,191 Einw. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Umlauf. Der Beschluss der Behörden über die Einführung der Gasbeleuchtung datirt von 1857, der Bau wurde 1858 durch Herrn R. Firle, Director der Gasanstalt in Breslau, ausgeührt und die Eröffnung fand mit 1107 Privatflammen am 10. Oct. 1858 statt. Die Anstalt machte bald bedeutende Fortschritte, 1863 wurde ein Exhaustor mit Dampfmaschine aufgestellt, 1864 ein zweiter Gasbehälter gebaut; die Retorten wurden um 6 Stück und die Leitungsröhren um 18,000 Fuss vermehrt, gegenwärtig ist auch die Vergrösserung der Kühl- und Reinigungsapparate Bedürfniss geworden. Im Jahre 1869 wurde ein neues Reinigungssystem eingeführt und im Jahre 1874 das Retortenhaus erweitert. Gaspreis pro 1000 c′ 6 Mk. oder pro 1 kbm. 20 Pf. Ein Photometer zur Bestimmung der Lichtstärke wird in diesem Jahre erst beschafft und werden die vom deutschen Gasfachmännerverein gewählten Normalkerzen zur Verwendung kommen. Production pro 1875: 414,328 kbm. (13,400,000 c′). 150 Strassenflammen, wovon 13 nicht angezündet werden, 4112 Privatflammen. Die gewöhnlichen Abendlaternen, 137 Stück, brennen vom September bis ult. März von Abends bis Nachts 11 Uhr, und 49 Stück das ganze Jahr von Abends bis Früh. Die Abendlaternen brennen pro Jahr 840 Stunden, die Nachtlaternen 3718 Stunden, pro Stunde und Flamme werden 5 c′ berechnet. Consum der Strassenbeleuchtung pro 1875: 1,206,390 c′, pro 1000 c′ 6 Mk. = 7238 Mk.

34 Pf. Privatconsum 11,483,980 c′, mithin pro Flamme und Jahr 2792 c′. Maximalproduction am 23. December 2316 kbm. (74,900 c′), Minimalproduction am 22. Juni 417 kbm. (13,500 c′). Betrieb mit niederschlesischen Kohlen aus dem Waldenburger Revier. Die Anstalt hat 30 ovale Chamotteretorten aus Stettin nach Modell Nr. I in 6 Oefen (2 Oefen à 3, 4 à 6 Ret.) Kornhardts System, im Winterbetriebe wurden 15 Retorten beschickt, 2 Exhaustoren nach Beale von J. Pintsch in Berlin. Die Reinigungsapparate bestehen aus 3 Condensatoren, 1 gusseisernen Scrubber, 4 Reinigungkästen von 2 und 3 □ m. Fläche und einem Nachreiniger. Gereinigt wird mit Eisenbohrspähnen und nur mit wenig Kalk zur Nachreinigung. 2 Gasbehälter mit zusammen 1298 kbm. (42,000 c′) Inhalt. 50 % gewonnene Coke und sämmtlicher Theer werden verkauft und das Ammoniakwasser wird unentgeldlich abgegeben. Das Rohrnetz beträgt 15,424 lfd. Meter und liegen von der Anstalt ab 8zöll. oder 210 mm. weite Röhren. 379 nasse Gasmesser von J. Pintsch, Berlin. Anlage-Capital 292,800 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1862*, 218, 254. *1865*, 197. *1867*, 216. *1871*, 316. *1876*, 596.

Spalato (Dalmatien). 13,800 Einwohner. Eigenthümer: Herr J. Fr. Favier. Dirigent: Herr Jos. Niesner. Eröffnet am 1. Mai 1862. Concessionsdauer 50 Jahre. Gaspreis für Privaten 25 kr. ö. W. Die Stadt zahlt in Silber für die Brennstunde 2 bis 2½ kr., je nachdem die Flamme vertragsmässig mehr oder weniger brennt. Nach Ablauf des Vertrages steht der Gemeinde das Recht zu die Anstalt nach Schätzung zu übernehmen. Jahresproduction 68,154 kbm. 150 Strassenflammen und 722 Privatflammen. Betrieb mit engl. Kohlen aus Newcastle. Die Anstalt hat gusseiserene und Chamotteretorten und zwar 3 Oefen mit 10 Retorten, Kalkreinigung, 1 Gasbehälter mit 800 kbm. Inhalt. Nasse Gasmesser von J. Brunt in Mailand, J. Pintsch in Berlin und A. Faas in Wien. 7000 Meter Röhrenleitung von 1½″ bis 5″ Weite. Anlage-Capital 70,000 fl. Näheres Journ. f. Gasbel. *1873*, 524.

Spandau (Preussen). 27,037 Einwohner incl. Garnison. Gründerin und Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: unbesetzt. Erbauer: Herr Baumeister Menzel in Berlin. Eröffnet am 15. October 1858 mit 101 Strassenflammen und 1440 Privatflammen. Lichtstärke 14 bis 18 Millykerzen, 8 auf 1 Pfund für 6 c′ Gasconsum im Schnittbrenner. Gaspreis für Privaten pro 1 kbm. 20 Pf. 127 Strassenflammen und 3031 Privatflammen. Consum der Strassenflammen

49,755 kbm. Brennzeit der halb Nachtlaternen 1620½ Stunden, der sogenannten Nacht- oder Sicherheitslaternen 3423¾ Stunden. Durchschnittsconsum einer Privatflamme pro Jahr 124,84 kbm. Die Maximalproduction in 24 Stunden betrug 2489 kbm., die Minimalproduction 553 kbm. Betrieb mit westphälischen und niederschlesichen Steinkohlen mit Zusatz von Lesmahago Cannelkohlen. Die Anstalt hat 26 Thonretorten (2 Oefen à 4, 1 à 5, 1 à 6 und 1 à 7 Ret.), 1 Röhrencondensator 8zöll., 1 Scrubber mit 12 durchlochten Einlagen von Eisenblech, 2 Exhaustoren nach Beale 1 à 12" und 1 á 20", 1 Wascher 4½' Durchm. und 3" Höhe, 3 Reiniger für Raseneisenerz (2,43 $\times$ 1,18 $\times$ 0,71 m.), 1 Nachreiniger für Kalk (1,65 $\times$ 1,18 $\times$ 1,02 m.), 1 Stationsgasmesser von J. Pintsch, 171 nasse Gasmesser 2 bis 100-flammig auf Miethe, 199 nasse Gasmesser 2—100flammig als Eigenthum der Consumenten, zusammen 370 nasse Gasmesser von Elster, Pintsch und Paetz, 2 Gasbehälter von 1113 und 865 zusammen 1978 kbm. Inhalt. Theer wird verkauft. Ammoniakwasser ist bis jetzt nicht verarbeitet worden. Coke, Breeze und Asche finden guten Absatz. 680 Meter 10zöll. Rohrleitung, 1970 Meter 7zöll., 745 Meter 6zöll., 316 Meter 5zöll., 475 Meter 4zöll., 590 Meter 3zöll., 75 Meter 2½zöll., 3212 Meter 2zöll., 902 Meter 1⅓zöll., 120 Meter 8zöll. schmiedeeiserne Leitung durch Wallgräben und die Havel. Summa 9412 Meter Leitung. Anlage-Capital 207,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1860*, 263. *1864*, 340.

Spandau (Preussen). Für die kgl. Etablissements ist eine eigene Gasanstalt errichtet.

Spechthausen (bei Neustadt-Eberswalde). Die dortige Papierfabrik hat eine Privat-Gasanstalt.

Speyer (Rheinpfalz). 14,000 Einw. Eigenthümerin: die Stadt. Die Anstalt steht unter Leitung des Bürgermeisteramtes, die unmittelbare Leitung führt der städtische Gasmeister Herr Stadtmüller. Nachdem die Stadtverwaltung längst das Bedürfniss und die Zweckmässigkeit der Einführung einer Gasbeleuchtung erkannt hatte, verzögerten verschiedene überwiegende locale Interessen die Ausführung dieses Projektes. Auch die politischen Constellationen waren demselben nicht besonders günstig, da im Falle eines ausbrechenden Krieges die Pfalz zunächst bedroht erschien, und die etwaigen Kriegskosten nicht unbedeutend in die Wagschale fielen. Vor etwa 16 Jahren wurde endlich die Errichtung eines Gaswerkes definitiv beschlossen, unterm 4. April 1860 mit Herrn P. Jeannenay, Civilingenieur in Strassburg, ein Vertrag abgeschlossen und am 18. Juni 1860 der

Grundstein gelegt. Am 28. November 1860 fand die Eröffnung statt. Der Gaspreis ist 21,89 Pf. pro 1 kbm. (1000 c′ engl. 6 Mk. 20 Pf.). Die vertragsmässige Lichtstärke ist bei 9 mm. Druck und 113 Liter (4 c′ engl.) Consum pro Stunde 9 Stearinkerzen, von denen 6 auf 1 Pfund gehen. Im Jahr 1875 wurden 384,150 kbm. Gas. producirt. 318 Strassenlaternen mit einem Durchschnittsconsum von 63,110 kbm. bei 1595 Brennstunden; 4415 Privatflammen mit einem Durchschnittsconsum von 66,53 kbm. pro Flamme und Stunde. Maximalproduction in 24 Stunden 2069 kbm., Minimalproduction 425 kbm. Betrieb zur Hälfte mit Heinitz- und Dechenkohlen und zur Hälfte St. Ingberter Kohlen, im Winter mit einem Zusatz von 5 bis 10 % imit. Boghead von Stark in Altsattel. Die Anstalt hat 20 ⌓ förmige Thonretorten (4 Oefen à 5 Ret.). Die Condensation besteht aus 120 Meter 22 cm. weiten Eisenröhren, ausserdem hat die Anstalt 2 Scrubber von 3 m. Tiefe und 1,10 m. Weite, 6 runde Reiniger von 2 m. Durchmesser und 1 m. Tiefe. Die Reinigung geschieht durch Eisenoxyd und etwas Kalk. Es sind 2 Gasbehälter vorhanden mit je 793 kbm. Inhalt. Coke und Theer werden theilweise verfeuert und verkauft, Ammoniakwasser wird als Düngemittel auf den städtischen Gütern verwendet. Das Rohrnetz hat eine Länge von 15,600 Meter von 220 bis 25 mm. Weite. 523 nasse Gasuhren von S. Elster und A. Faas & Comp. Das Anlage-Capital ist 291,500 Mk. Die Neuanlagen wurden bisher aus dem Betriebe bestritten. Näheres Journ. f. Gasbel. *1860*, 321. *1865*, 233. *1868*, 47, 238. *1872*, 678.

Spindlersfeld (bei Köpenick bei Berlin). Die Färberei, Druckerei etc. der Herren Spindler in Berlin hat eine eigene Privat-Gasanstalt, welche im Jahre 1873 eröffnet und durch Herrn Ph. O. Oechelhäuser in Berlin erbaut worden ist. Mit der Leitung ist Herr Ingenieur O. Hinz betraut. Der Selbstkostenpreis schwankt in Folge ungleichen Verbrauches zwischen 25 bis 100 Pf. pro 1 kbm., je nachdem die Retorte besser oder schlechter ausgenutzt wurde. Lichtstärke gut. Die Jahresproduction ist 30,000 kbm. 324 Flammen. Betrieb mit oberschlesischen Kohlen und Färbereirückständen. Reinigung mit Laming'scher Masse. 1 Gasbehälter mit 325 kbm. Inhalt. 3000 lfd. Meter Leitungsröhren von 60 bis 130 mm. Weite, 2 nasse Gasmesser von Oechelhäuser zur Consumbestimmung in der Fabrik. Nebenproducte werden in der Fabrik verwerthet. Anlage-Capital ca. 100,000 Mk.

Spremberg (Preussen). 10,200 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr O. Peschke. Die Anstalt wurde im Jahre

1864 gebaut und am 28. Oct. 1864 eröffnet, und der Betrieb unter der technischen Leitung des Herrn Ingenieur Petzsch aus Bautzen bis Juli 1867 geführt (jetzt in Görlitz ansässig und Inhaber des früher J. Stolle'-schen Gasuhrengeschäfts). Vom Jahre 1867—1870 wurde die Anstalt vom Herrn Ingenieur O. Peschke, Sohn des Bürgermeisters Peschke, unter dessen Verwaltung 1864 die Anstalt gebaut wurde, dirigirt, nebst einem Directorium bestehend aus einem Magistratsmitgliede, 4 Stadtverordneten und 2 Bürgerdeputirten. Die Anstalt liefert unter keiner Garantie für eine bestimmte Lichtstärke Leuchtgas. Gewöhnliche Lichtstärke 14—17 Paraffinkerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., 0,02 m. Durchm. der Kerze. Der Gaspreis beträgt bei einem Consum bis 1000 kbm. pro 1 kbm. 22 Pf., bis 2000 kbm. 21 Pf., bis 5000 kbm. 20 Pf., über 5000 kbm. 19 Pf. Production im Jahre 1875: 247,861 kbm. Die Anzahl der öffentlichen Laternen beträgt gegenwärtig 142, die der Privatflammen ca. 3200. Die Commune rechnet für jede Brennstunde der Strassenlaternen 180 Liter. Der Maximalconsum betrug am 20. December 1650 kbm., der Minimalconsum am 15. Juli 151 kbm. Die Gasanstalt verarbeitet Förderkohlen aus dem Waldenburger Revier (Niederschlesien) „Glückhilf-Schacht" mit ca. 40% Stücken- und Presskuchen einer Walkfettfabrik (im Orte). Die Anstalt hat 16 Retorten in 4 Oefen (1 Ofen à 6, 1 à 5, 1 à 3, 1 à 2 Ret.), 1 Condensator mit 8 Röhren und 270 □' Kühlfläche, 1 King'schen Scrubber, 1 Exhaustor mit Bypass, Regulator, Kessel und Dampfmaschine, 1 Röhrenwascher, 3 Reiniger (Rasenerz und Kalk), Stationsgasuhr, Druckregulator, 1 Gasbehälter mit 775 kbm. Inhalt, 7620 Meter Rohrleitung von 7" bis 1⅓" Weite, 264 nasse Gasuhren von J. Pintsch. Coke und Theer werden verkauft. Die Anstalt wurde für 195,500 Mk. gebaut und wird das Anlage-Capital in 40 Jahren amortisirt. Näheres Journ. f. Gasbel. *1865*, 124.

Sprottau (Schlesien). 5700 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Kistenmacher. Die Anstalt wurde unter Leitung des städtischen Baurathsherrn, Herrn Fabian und des Ingenieurs Herrn Häntzschel aus Zittau im Herbst 1863 erbaut, und am 9. Juni 1864 eröffnet. Gaspreis 2½ Thrl. pro 1000 c' ohne Berechnung von Gasmessermiethe. Production im Jahre 1866: 107,000 kbm. (3,462,000 c'). 90 Strassenflammen consumirten 772,000 c' und 1400 Privatflammen 2,401,000 c'. Betrieb mit oberschlesischen Steinkohlen (Zabrze). Die Anstalt hat 12 Retorten (1 Ofen à 5, 1 à 3, 2 à 2 Ret.), Exhaustor von Beale, 3 Reiniger 6' × 4' (Eisenstein

und Kalk), 1 Gasbehälter von 680 kbm. (22,000 c') Inhalt, 10,000 Meter (31,200 Fuss) Rohrleitung von 6" bis 2" Weite und 216 nasse Gasuhren von S. Elster. Nebenproducte werden verkauft. Anlage-Capital 126,229 Mk. 50 Pf. = 42,076 Thlr. 15 Sgr. Näher. Journ. f. Gasbel. *1875*, 700.

Srpanow (Russland). Die dortige Zuckerfabrik wurde durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Stade (Hannover). 8000 Einw. im inneren Stadtgebiet. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr W. H. Jobelmann. Erbauer: Herr B. W. Thurston, früher technischer Director der Gasanstalt in Hamburg. Eröffnet 1859. Im Jahre 1856 und 57 bewarben sich verschiedene Privaten um die Concession zur Anlegung einer Gasfabrik, doch hielt es der jetzige Dirigent, damals Mitglied des Magistrats und Stadtbauherr, dem Interesse der Stadt und der Einwohnerschaft angemessener, die Anstalt als Communalsache zu behandeln. Leuchtkraft des Gases bei einem stündlichen Verbrauche von 141,6 Liter im Argandbrenner verbrannt 14 Stearinkerzen-Helle. 151 Abendlaternen à 1210 Brennstunden und 41 Nachtlaternen à 1550 Brennstunden. 1746 Privatflammen. Der Gesammtconsum betrug 151,670 kbm. (6,443,900 c' hamb.). Die Stadt zahlte für die öffentliche Beleuchtung nur 1758 Thlr. 12 Sgr., so dass bei einem Selbstkostenpreise von 1 Thlr. 11 Sgr. 2 Pf. und den Bedienungskosten, Reparatur der Laternen etc. die Anstalt noch einen baaren Zuschuss von 319 Thlr. 19 Pf. zu leisten hatte. Jahresproduction nicht ganz 170,000 kbm. (7,108,110 c' hamb.). 9,095 % Verlust. Betrieb mit englischen Kohlen, 330,834 Last à 4500 Pfd. Preis auf Lager 14 Thlr. 23 Sgr. 1 Pf. Ausbeute pro Pfd. 5,3 c' hamb., Theer 4,075 Pfd. pro Ctr. Kohlen, Coke 465 1/3 Scheffel. Selbstverbrauch zur Feuerung von Coke 30 %, von Theer 36,504 %. Verkauft wird die Coke pro Scheffel zu 5 Sgr., der Theer pro Ctr. zu 26 Sgr. Reinigungskosten pro Mille 8,789 Pf. Die Anstalt hat 15 Stück ⌂förmige Thonretorten 19" × 13" × 8' 9" (2 Oefen à 5, 1 à 3, 1 à 2 Ret.), 1 Dampfkessel, 2 combinirte Scrubber und Condensatoren nach Thurston, 4 Reiniger (Eisenerz, Laming'sche Masse und Kalk), 2 Gasbehälter von je 36 1/2' engl. Durchmesser und 18 3/4' Höhe, ca. 7000 lfd. Meter Leitungsröhren von 175 bis 50 mm. Weite herab. 263 Gasmesser, darunter 12 trockene. Anlage-Capital 203,088 Mk. (67,696 Thlr.).

Stargard (Pommern). 20,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Gasbeleuchtungs-Actien-Gesellschaft Stargard. Dirigent: Herr Ingenieur

Engel. Erbaut wurde die Anstalt im Jahre 1856 durch Herrn W. Kornhardt, eröffnet am 27. November desselben Jahres. Die Stadt hat das Recht, die Anstalt nach 25 Jahren käuflich zu übernehmen, aber keine Verpflichtung dazu. Die Dauer der Actien-Gesellschaft ist auf 50 Jahre festgesetzt und kann die Stadt dann anderwärtige Concurrenz zulassen. Die Lichtstärke ist für einen Consum von 150 Liter pro Stunde im Argandbrenner 18 Stearinkerzen-Helle und im Strassenlaternenbrenner 12 Stearinkerzen-Helle, 40 mm. Flammenhöhe, 6 Stück auf 1 Pfd. Gaspreis 20 Pf. pro 1 kbm. 200 Strassenflammen mit einem stündlichen Verbrauch von 150 Liter und 1500 Brennstunden pro Laterne und Jahr. 4500 Privatflammen und ausserdem noch 40 Petroleumlaternen. Die Jahresproduction betrug im Jahre 1875: 450,000 kbm. Die Maximalproduction in 24 Stunden 2500 kbm., die Minimal-Tagesproduction 450 kbm. Betrieb mit englischen Steinkohlen von Jonasson und Wiener in Sunderland. 22 Thonretorten aus der Stettiner Chamottefabrik vorm. Didier (2 Oefen à 7 u. 2 à 4 Ret.), Exhaustor mit Dampfmaschine, Röhren-, Luft-, Wasser- und Coke-Condensator, 4 Reiniger (Wiesenrasenerz und Kalk), 2 Gasbehälter mit 880 und 440 kbm. nutzbarem Inhalt. Coke, Theer und Ammoniakwasser werden verkauft. 12,600 lfd. Meter Leitungsröhren von 205 bis 38 mm. Weite. 300 nasse Gasuhren von S. Elster in Berlin. Anlage-Capital 300,000 Mk. und zwar aus 225,000 Mk. Stammactien und 75,000 Mk. Obligationen. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 160, 206, 263. *1861,* 127. *1871,* 752. *1875,* 700.

Stassfurt und **Leopoldshall** (Preuss. Sachsen). ca. 14,000 Einwohner. Gründer und Eigenthümer: die Herren Budenberg & Comp. in Buckau bei Magdeburg unter der Firma: Gasanstalt von Budenberg & Comp., Leopoldshall. Der Mitbesitzer, Gasdirector Herr C. Brandt in Halberstadt, zugleich Erbauer der Anstalt, hat die Aufsicht, und wird die Anstalt von Herrn Inspector Hanisch verwaltet. Eröffnung im Nov. 1864. Die Concession läuft 36 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit hat die Stadt Stassfurt das Recht, die Anstalt zum Taxwerth zu erwerben und erlischt nur dann die Concession. Contractlicher Gaspreis 7 Mk. 50 Pf. pro 1000 c′ preuss., doch wird den Consumenten gegenwärtig nur 6 Mk. 50 Pf. pro 1000 c′ oder 21 Pf. pro 1 kbm. berechnet. Strassenbeleuchtung, sowie Fabriken zahlen pro 1000 c′ preuss. 5 Mk. 25 Pf., oder 17 Pf. pro 1 kbm. und wird letzteren ausserdem je nach der Grösse des Verbrauchs ein Rabatt gewährt. Lichtstärke bei 6 c′ Gasconsum pro Stunde 12 Wachskerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd., 9″ lang.

Jahresproduction 390,374 kbm. (12,625,300 c' preuss.). Die Maximal-Tagesproduction betrug 1670 kbm. (54,000 c' preuss.), die Minimal-Tagesproduction 340 kbm. (11,000 c' preuss.). 152 Strassenflammen mit 243,964 Brennstunden und 3600 Privatflammen. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 19 elliptische Thonretorten 20" × 14" × 8' von H. J. Vygen & Comp. (2 Oefen à 6, 1 à 4, 1 à 3 Ret.), 1 Röhrencondensator von 350 □' Kühlfläche, 1 Röhrenwaschmaschine 2½ □', 3 trockene Reiniger 5½' × 2' 10" × 2½' (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 1082 kbm. (35,000 c') Inhalt, 8160 Meter (26,000 Fuss) Rohrleitung von 7 bis 2" Weite. 133 nasse Gasuhren von S. Elster, H. G. Dietrich und C. Brandt. Näheres Journ. f. Gasbel. *1865*, 163.

Stassfurt (Preuss. Sachsen). Die Zuckerfabrik der Herren Bennecke, Hecker & Comp. besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Steele und **Königsteele** (Preussen). 18,000 Einwohner im Beleuchtungsbezirke. Eigenthümerin: die Stadt Steele. Dirigent: Herr Ingenieur Klein. Der Vertrag mit der Gemeinde Königsteele ist auf 30 Jahre abgeschlossen. Nach Ablauf tritt stillschweigende Verlängerung ein, wenn eine Kündigung ein Jahr vor Ablauf nicht stattgefunden hat. Für diesen Fall gilt der Vertrag auf 10 Jahre verlängert. Ebenso für alle Zukunft. Nachdem schon im Jahre 1859 der Bau einer Gasanstalt für die Stadt Steele angeregt war, die Verhandlungen im Gemeinderath jedoch resultatlos verliefen, unternahmen mehrere Bürger Steele's den Bau einer Gasfabrik im Gemeindebezirk Königsteele. Das Consortium trat am 1. März 1864 als Commandit-Gesellschaft unter der Firma A. Badenberg & Comp. zusammen, baute nach den Plänen und untre Leitung des Herrn Nachtsheim die Gasanstalt und eröffnete am 15. December 1864 den Betrieb in Königsteele. Im März 1865 trat die Stadt Steele dieser Commandit-Gesellschaft mit 50% des Actien-Capitals bei und wurde nun die Beleuchtung auch auf Steele und ferner auf Bergerhausen, Horst (Werke der Union), Freisentruch (Bahnhof) ausgedehnt. Die Commandit-Gesellschaft liquidirte in Folge Kündigung des Geranten Herrn Badenberg, und übernahm vom 4. März 1870 ab die Stadt Steele den Betrieb der Gasanstalt für eigene Rechnung und vereinigte die in Bau begriffene Wasserleitung unter der Firma Steeler Gas- und Wasserwerke mit der städtischen Gasanstalt. Gaspreis 20 Pf. pro 1 kbm. mit Rabatt bis zu 20% bei grösserem Verbrauche. Leuchtkraft 10 Wachskerzen, 6 Stück auf 1 Pfd., bei einem Consum von 6 c' pro Stunde. Jahresproduction 1875:

562,530 kbm. gegen 1874 eine Abnahme von 49,365 kbm. 93 Strassenflammen mit 6 c′ stündlichem Gasverbrauch und 1100 Brennstunden pro Flamme und Jahr. 5100 Privatflammen. Maximal-Tagesproduction 3300 kbm., Minimal-Tagesproduction 900 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus dem Bergamtsbezirke Dortmund, vorwiegend Holland und Zollverein. Die Anstalt hat 28 Retorten (4 Oefen à 4 und 2 à 6 Ret.) 390 $\times$ 530 $\times$ 2800 mm., Luftcondensator, Scrubber (mit Reisig gefüllt und Wasserrieselung), Dampfstrahl-Exhaustor 6zöll. von Körting, 4 Reiniger mit Clegg'schem Wechselhahn (2900 $\times$ 1800 $\times$ 1200 mm.), Stationsgasmesser für 100 kbm. Durchgang pro Stunde, 1 Gasbehälter mit 800 kbm. und 1 desgl. mit 1100 kbm. Inhalt. Reinigung mit Kalk aus den Dornaper Brüchen. Nebenproducte werden verkauft. Leitungsröhren von 210—55 mm. Weite, Länge nicht ermittelt. 300 nasse Gasmesser von Elster, Piepersberg etc. Anlage-Capital 240,000 Mk.

Stein (bei Nürnberg). Die Bleistiftfabrik des Herrn A. W. Faber besitzt eine eigene Gasanstalt (Petroleumgas), welche zur Beleuchtung der Fabrik und Wohnräume dient und am 13. October 1867 eröffnet wurde. Nach angestellten photometrischen Versuchen verhält sich die Leuchtkraft des Gases zu Steinkohlengas wie 3 : 1. Die Herstellungskosten betragen 13 Mk. pro 1000 c′. Gegenwärtige Flammenzahl 360. Jahresverbrauch ca. 7400 kbm. Gas. Betrieb mit Destillationsrückständen der Braunkohlentheeröle in zwei Hirzel'schen Apparaten, 2 Oefen mit je 2 Retorten, 2 Condensatoren, 2 Theercylinder, 2 Gasbehälter mit zusammen 225 kbm. Inhalt, 500 lfd. Meter Erdrohrleitung, Theer wird verfeuert. Anlage-Capital 24,000 Mk.

Stein (Oesterreich). Siehe Krems.

Steinamanger (Oesterreich) hat Gasbeleuchtung.

Stendal (Preuss. Sachsen). 13,300 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Lindner. Erbauer: Herr Ingenieur C. Schröck. Der Bau wurde am 4. März 1866 begonnen und am 3. Oct. desselben Jahres eröffnet. Seit 1872 wird der hier neu erbaute Centralbahnhof der Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn und seit 1873 die dazu gehörige Centralwerkstatt von der Anstalt mit Gas versorgt. Der Consum hat sich dadurch auf 200,000 kbm. gesteigert. Das Rohrnetz wurde 1872 um 1500 Meter von 5—3″ l. W., 1874 um 200 Meter von 4″ l. W. erweitert und hat daher jetzt das Rohrnetz eine Gesammtlänge von 9860 Meter mit 6″ grösster Weite. Nach dem Gutachten und den Entwürfen des Herrn Gasdirector Kümmel, z. Z. in Altona, wurden 1873 die alten Oefen beseitigt und dafür 4 Oefen mit 18 Retorten

(2 Oefen à 6 ⌂ förm. und 2 à 3 ovale Ret.) hergestellt; ferner 1874 die Reinigung um 2 Reiniger von gleicher Grösse wie die alten, sowie um eine Röhrencondensation mit 30 m. Rohrlänge vergrössert, der alte Nachreiniger dagegen beseitigt. Zu dem vorhandenen Gasbehälter kam ein zweiter mit 850 kbm. Inhalt, die Glocke hiezu lieferte die Kölnische Maschinenbau-Actiengesellschaft zu Bayenthal bei Köln. Im Herbst 1874 wurde ferner ein Körting'scher Dampfstrahl-Exhaustor aufgestellt. Gaspreis für die Eisenbahn $1\frac{5}{6}$ Thlr. pro 1000 c' bei 2 Mill. c' Consum, im Uebrigen $2\frac{1}{2}$ Thlr. pro 1000 c' Durchschnittsverkaufspreis pro 1000 c' 2 Thlr. 5 Sgr. 5 Pf. oder pro 1 kbm. 21,16 Pf. 133 öffentliche Flammen und 2450 Privatflammen. Erstere brennen mit 155 Liter Consum pro Stunde $\frac{3}{4}$ Jahre lang und gebrauchen 18,000 kbm. Der Durchschnittsconsum der letzteren ist 74 kbm. Die Jahresproduction betrug 214,000 kbm. Die Maximal-Tagesproduction 1200 kbm., die Minimal-Tagesproduction 200 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Eisenreinigung. 2 Gasbehälter mit 1400 kbm. Inhalt. Cokefeuerung, überschüssige Coke und Theer werden verkauft, Ammoniakwasser nicht verwerthet. 180 nasse Gasmesser (worunter 1 Gasmesser à 400, 1 à 300 und 1 à 200 Flammen), die älteren von Elster und Pintsch, die neueren von Budenberg & Comp. in Buckau. Anlage-Capital und Kosten der Erweiterungsbauten 190,000 Mk.

Sterkrade (bei Oberhausen, Preussen). Die Gutehoffnungshütte hat eine eigene Privat-Gasanstalt. Die Fabrik wurde im Jahre 1844 von der Firma Jacobi Haniel & Huissen gebaut und mit 3 Oefen à 1 Retorte eröffnet, nach mehrmaligem Umbau besitzt dieselbe jetzt 4 Oefen mit je 5 Retorten. Die Anstalt liefert hauptsächlich das Gas für das Etablissement, doch wird solches auch an Privaten und zur theilweisen Erleuchtung der Strassen abgegeben. 1250 Flammen. Verbrauch an Kohlen von der Zeche Zollverein 17,000 Scheffel, aus welchen 232,765 kbm. Gas gewonnen wurden. Exhaustor, Kühler, Reinigung, 2 Gasbehälter mit 410 kbm. Inhalt, 1 Gasmesser von S. Elster in Berlin.

Stettin (Pommern). 81,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr L. Kohlstock. Erbauer: Herr Commissionsrath G. M. S. Blochmann jun. in Dresden. Die specielle Bauführung hatte Herr Ingenieur W. Kornhardt. Der Bau begann im Mai 1847 und die Anstalt wurde am 25. April 1848 mit 500 Strassenflammen und wenigen Privatflammen eröffnet. Die Betheiligung des Publikums war Anfangs schwach. Ende 1866: 917 öffentliche

städtische Strassenlaternen mit 12,543,000 c′ Consum, 201 öffentliche Doppellaternen, Privaten gehörig, mit 2,418,000 c′ Consum, etwa 20,000 Privatflammen. Leuchtkraft für 5 c′ Consum im Argandbrenner mit 32 Löchern die Helle von 16 Kerzen mit $1^{5}/_{8}''$ preuss. Flammenhöhe. Gaspreis pro 1 kbm. 17,5 Pf. Production pro 1876: 3,699,828 kbm. 1475 Strassenflammen und 24,564 Privatflammen. Consum der ersteren pro Stunde 180 Liter mit 1850 Brennstunden pro Jahr. Durchschnittsconsum der Letzteren pro 1875: 2,558,037 kbm. Maximalproduction am 20. December 1876: 17,814 kbm., Minimalproduction am 7. Juli 4244 kbm. Am 20. December waren 109 Retorten, am 7. Juli 25 Ret. im Feuer. Betrieb mit englischen Steinkohlen aus Sunderland. Die Anstalt hat 131 Retorten mit ovalem Querschnitt 390 × 520 mm. (6 Oefen à 9 und 11 à 7 Ret.) Die Oefen werden nach Liegel umgebaut. 3 Wasserkühler 1,5 m. Durchmesser, 5,6 m. Höhe, 2 Schaufelcondensatoren 1,5 m. Durchmesser, 5,6 m. Höhe, 3 Scrubber 1,25 × 1,25 × 4,6 m., 2 Beale'sche Exhaustoren 0,37 m. und 0,63 m. Durchmesser, Reinigung ausschliesslich mit Rasenerz, 2 Vorreiniger 3,1 × 3,1 m. und 4 Nachreiniger 3,1 × 4,6 m., 1 Stationsgasmesser von J. Pintsch für 1000 kbm. Durchgang. 4 Gasbehälter mit 9250 kbm. Rauminhalt. Schwefelsaures Ammoniak. Hauptrohrstränge 320 und 470 mm., je 2510 Meter lang. 2735 nasse Gasmesser von S. Elster. Der Theer wird im Ganzen öffentlich verkauft. Durchschnittspreis pro Ctr. 2 Mk. 50 Pf. Anlage-Capital 900,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 206, 263. *1860*, 19, 196. *1861*, 431. *1863*, 22, 276. *1864*, 276. *1876*, 223.

Steyer (Oesterreich). 18,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Gesellschaft für Gasindustrie in Augsburg. Dirigent: Herr Otto Pettenkofer. Gründer und Erbauer: Herr L. A. Riedinger 1866. Uebergegangen durch Kauf 1869. Eröffnet am 24. August 1867. Vertragsdauer 30 Jahre. Lichtstärke für 127 Liter stündlichen Consum 12 Wachskerzen-Helle, 5 auf 1 Pfund. Die Controle geschieht durch eine städtische Commission. Gaspreis für Privaten 17,6 kr. ö. W. pro 1 kbm., für Laternen 1,2 kr. ö. W. pro Stunde. Jahresproduction 510,000 kbm. 149 Laternen mit 412,000 Brennstunden, und 6800 Privatflammen. Maximalverbrauch pro 24 Stunden 3600 kbm., Minimalverbrauch pro 24 Stunden 310 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus Oesterreich-Schlesien. Die Anstalt hat 24 Retorten 36 × 56 und 33 × 49 ⌂ Form, je 3 und 6 in einem Ofen, 3 stehende Condensatoren und Wascher, 3 Reiniger (Deicke'sche Masse), 1 Beale'schen Exhaustor, 3 Gasbehälter mit 2830 kbm. Inhalt. Länge des Röhren-

systems 14,000 Meter, von 175—38 mm. 230 nasse Gasmesser. Näheres Journ. f. Gasbel. *1867*, 476.

Steyrermühle (Oesterreich). Die Papierfabrik besitzt eine von Herrn L. A. Riedinger erbaute Privat-Gasanstalt.

Stiring-Wendel (Reichsland). Die Fabrik der Mrs. Les Petits fils de F. Wendel & Comp., Forges de Hayange Moyeuvre et Stiring-Wendel besitzt eine Privat-Gasanstalt.

Stolberg (bei Chemnitz, Sachsen). Herr Fr. E. Woller hat für seine Strumpfwirkerei eine von Herrn Ingenieur H. Liebau erbaute Gasfabrik, welche zugleich das Gas für die Stadt abgibt. Fabrikflammen ca. 500, Stadtflammen ca. 300, Rohrleitung 6000 Fuss. Gasometer eingebaut. Gasfabrik am Dampfkesselhause der Fabrik. Anlage-Capital 16,200 Thlr. Näheres Journ. f. Gasbel. *1862*, 408.

Stolp (Pommern). 18,096 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr A. Fischer. Zu Anfang des Jahres 1862 fassten die Vertreter der Stadt den Beschluss, auf eigene Rechnung eine Gasanstalt zu bauen, und ersuchten Herrn Director Kornhardt in Stettin um Entwerfung eines Planes und Anschlag hiezu. Nachdem solcher gefertigt, wurde mit Herrn Kornhardt Contract geschlossen, der Bau im Juni begonnen, durch den Ingenieur Herrn F. Pfannenbecker geleitet und die Anstalt am 17. October mit 183 öffentlichen Flammen, 160 Gaszählern bei Privaten und 1300 Privatflammen eröffnet. Den Bau der Gebäude excl. Gasbehälterbassin führte die Stadt für eigene Rechnung aus. Nachdem noch im Herbst 1862 und im Laufe des Jahres 1863 die theilweise schon während des Baues der Anstalt angemeldeten Privatflammen eingerichtet worden, schloss das Jahr 1863 mit 186 Strassenflammen, 225 Gaszählern und 1765 Privatflammen ab. Die Gussrohrlänge betrug 28,280 lfd. Fuss, die Kosten betrugen 55,000 Thlr. Im Jahre 1866 war die Production 4,391,000 c′. Im Jahre 1868 wurde das Kohlenmagazin durch einen Anbau mit einem Kostenaufwand von 733 Thlr. vergrössert und ein zweiter Gasometer von 20,000 c′ nutzbarem Inhalt für 9105 Thlr. erbaut. Hiezu wurden zu dem ursprünglichen Anlage-Capital 10,000 Thlr. angeliehen und beträgt solches somit 65,000 Thlr.; hierauf sind jedoch 11 Raten à 1000 Thlr. bis Ende 1875 abgezahlt worden. Im Jahre 1869 wurde der neu erbaute Bahnhof durch 2200 lfd. Fuss 4 zöll. und 720 lfd. Fuss 2½ zöll. Röhren mit der Gasleitung der Stadt in Verbindung gebracht. Im Jahre 1873 wurde das 6 zöll. Hauptrohr von der Gasanstalt bis zur Stadtmauer mit 1500 lfd. Fuss 8 zöll. Röhren ausge-

wechselt, das disponibel gewordene 6 zöll. Rohr von dem 8 zöll. Rohr ab, zum directen Anschluss an das vorerwähnte 4 zöll. Eisenbahnrohr weiter verlegt. Zu diesen Ausgaben, sowie zur Belegung fast sämmtlicher Vorstädte, wurden im Laufe der Jahre nur die jährlichen Betriebsüberschüsse verwendet. Das Retortenhaus wurde im vorigen Jahre derart vergrössert, dass noch ein 7 er Ofen erbaut werden konnte, in dem für jetzt nur 5 Retorten vorhanden sind. Da ein weiteres Steigen des Gasconsums in einigen Jahren in ziemlich sicherer Aussicht steht, so ist für dieses Jahr ein Vergrösserungsbau des Reinigungshauses bereits beschlossen und sollen dann im nächsten Jahre sämmtliche Reinigungs-Apparate vergrössert werden. Gaspreis 22 Pf. pro 1 kbm. Im Jahre 1875 wurden producirt 296,644 kbm. (9,593,900 c' preuss.). 300 öffentliche und 3295 Privatflammen. Die Strassenflammen verbrauchten pro 1875 (2,305,125 c') und brannten vom Dunkelwerden bis 12 Uhr Nachts, von da ab 30 Nachtflammen bis zum Morgen; in den Vorstädten sind noch 36 Petroleumflammen. Durchschnittsverbrauch einer Privatflamme 2870,69 c'. Maximal-Tagesverbrauch am 31. December 1874: 1818 kbm. (58,800 c'), Minimal-Tagesverbrauch am 15. Juni 1875: 210 kbm. (6800 c'). Jahresverbrauch des Bahnhofes 1875: 50,640 kbm. Betrieb mit englischen Steinkohlen, Leversons Walsend. Die Anstalt hat 5 Oefen mit 20 Retorten (1 Ofen à 7, 1 à 5, 1 à 4, 2 à 2 Ret.). Um die Theerverstopfung in der Hydraulik möglichst zu beseitigen, wurde der Theercylinder des 7 er und 5 er Ofens getrennt und auf höhere Böcke gelagert und statt des 5 zöll. ein 6 zöll. Abflussrohr angebracht, welche dann in ein 8 zöll. Rohr münden. Dann wurde zwischen Hydraulik und Schaufelcondensator ein Kühlapparat aufgestellt 10' hoch 6' Durchmesser, in dem 1 Rohr zu 4" und 15 desgl. zu 2" vorhanden, in welchen von unten kühles Wasser nach oben circulirt, wogegen das Gas den entgegengesetzten Weg um diese Röhren nimmt; 1 doppelter Schaufelcondensator nach Kornhardt, 1 Scrubber 18' hoch 4' Durchmesser mit 16 durchlochten Blechböden zur Ammoniakwasser-Bespritzung, 1 Exhaustor nach Beale; die Waschmaschine mit Kalkmilch ist abgestellt; 3 Reinigungskästen mit 4 Hordenlagen zu je 5' × 5'. Laming'sche Masse. 1 Gasbehälter zu 15,000 c', 1 Gasbehälter zu 20,000 c', zusammen 1082 kbm. Inhalt. Rohrlänge 14,750 lfd. Meter von 8" bis 1¼" incl. Zuleitungen. 267 nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin, Patent. Theer und Coke werden verkauft. Anlage-Capital 195,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1863*, 22.

Stralsund (Pommern). 27,796 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr G. Liegel. Erbauer: Herr W. Kornhardt. Der Bau begann Ende Juli 1856 und die Eröffnung fand am 27. Mai 1857 statt. Anfangs war die Anstalt auf eine Production von $6^1/_2$ bis $8^1/_2$ Mill. c′ angelegt, in den Jahren 1862—1865 wurde sie in allen ihren Theilen umgebaut und vergrössert. Gaspreis 20 Pf. pro 1 kbm. Cokepreis 1 Mk. 30 Pf. pro 1 Hctltr. von ca. 35 Kgm. Gewicht Theerpreis 2 Mk. 50 Pf. pro 50 Kgm. Die Jahresproduction wird für das laufende Betriebsjahr vom 1. Juli 1875 bis ult. Juni 1876 ca. 590,000 kbm. betragen. 368 Strassenflammen mit einem stündlichen Consum von 170 Liter brennen vom Dunkelwerden bis $11^1/_2$ Uhr Nachts; die sogenannten Nachtflammen $^1/_4$ der ganzen Anzahl von $11^1/_2$ Uhr bis zur Morgendämmerung. Vom 21. Mai. bis 21. Juli brennen nur die Nachtflammen. Für die Strassenbeleuchtung werden von der Stadt 15,000 Mk. vergütet. 8025 Privatflammen mit einem Durchschnittsconsum von 51,6 kbm. pro Flamme und Jahr, während er in früheren Jahren 64,8 kbm. betragen hat. Der Rückgang erklärt sich durch die Petroleumbeleuchtung. Die Maximalproduction in 24 Stunden betrug 3120 kbm., die Minimal-Tagesproduction war 620 kbm. Betrieb mit englischen Steinkohlen Leverson Wallsend aus Sunderland mit einem Zusatz von ca. 3% Lesmahago Cannel. Die Anstalt hat 56 ovale Thonretorten von 0,39 m. $\times$ 0,53 m. lichter Weite (1 Ofen mit 11, 1 à 8, 2 à 7, 1 à 6, 1 à 5, 1 à 4 Ret., sämmtlich für Cokeheizung und 1 à 8 Ret. für Theerheizung), 1 Luftcondensator bestehend aus 2 vertikalen Blechcylindern von 0,6 m. Durchmesser und 4,4 m. Höhe, jeder Cylinder enthält 12 durchgehende Luftröhren von 0,05 m. lichter Weite, 2 Scrubber von 1,256 m. Durchmesser und 3,768 m. Höhe, enthalten in Entfernungen von 0,1 m. durchlöcherte Blechböden von 0,015 m. Weite dicht nebeneinander, der Grat steht dem Gasstrome entgegen und wird durch zwei doppelt wirkende Druckpumpen eine kräftige Berieselung mit Ammoniakwasser erwirkt; 1 Exhaustor nach Beale von 0,42 m. Durchmesser mit Beipassregulator, 1 Reinigungskasten mit 15,957 □m. Hordenfläche mit Sägespähnen gefüllt, um die letzten Theerreste zu entfernen, 3 Kasten mit zusammen 47,871 □m. Hordenfläche mit sehr fein gepulvertem Raseneisenerz gefüllt, dem zur Lockerung ein wenig Sägespähne beigemischt werden, 4 Kasten mit zusammen 38,612 □m. Hordenfläche (davon zur Zeit nur 2 in Betrieb) mit Kalk gefüllt, 2 Stationsgasuhren zu je 1855 kbm. Durchgang in 24 Stunden, 3 Gasbehälter mit zusammen

3800 kbm. nutzbarem Inhalt, 16,640 lfd. Meter Leitungsröhren von 305 mm. bis 38 mm. lichter Weite. Coke theils verkauft, theils verheizt. Theer zum grössten Theile verheizt, zum kleinsten verkauft. Cokestaub verbrannt. Ammoniaksalz verkauft. Gebrauchtes Raseneisenerz verkauft. 673 Leitungen zu Consumenten mit sämmtlich nassen Gasuhren von S. Elster, J. Pintsch, Dietrich, Schäffer und Walker. Das Anlage-Capital beträgt am 1. Juli 1876: 566,470 Mk. 23 Pf. Es wird jährlich 1 Procent Werthverschlechterung berechnet. Die Capitalschuld der Gasanstalt an die Stadt beträgt am 1. Juli 1876: 512,759 Mk. 65 Pf. Es wird jährlich eine feste Summe von 40,680 Mk. an die Stadtkasse gezahlt, davon zunächst die Zinsen des Schuldcapitals, wie es zur Zeit steht mit $4^1/_2$ % abgerechnet, der Rest vom Capital abgeschrieben. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 206. *1867*, 424.

Strassburg (Reichsland). 87,000 Einwohner. Erbaut wurde die Anstalt im Jahre 1837 durch die Compagnie Lyonnaise du Gaz. Im Jahre 1857 ging sie in die Hände der Compagnie l'Union des Gaz über, welche noch Eigenthümerin ist. Dirigent ist Herr Louis Weill-Götz. Die Concession läuft vom 1. Januar 1857 an auf 50 Jahre. Der Preis des Gases beträgt 30 Cent. (24 Pf.) pro 1 kbm. Die Leuchtkraft des Gases ist die gleiche wie in Paris, 105 Liter Consum aus einem Bengelbrenner mit 30 Löchern verbrannt, gibt die gleiche Helle wie eine Carcellampe mit einem stündlichen Verbrauche von 42 Gramm Rüböl. Die Proben werden mit einem Photometer von Dumas & Regnault vorgenommen. Nach Ablauf des Vertrages geht alles Material, welches unter der Erde liegt, als Hauptröhren, Zweigröhren, Wechsel, Syphons, sowie auch die Candelaber, Consols und Laternen an die Stadt über. Production pro 1875: 3,100,000 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 15,500 kbm., Minimalproduction 4300 kbm. 1150 öffentliche und ca. 25,000 Privatflammen. Im Minimum sollen die Strassenflammen 2800 Brennstunden pro Jahr haben. Betrieb mit Saarkohlen (Sulzbach). Die Anstalt hat 19 Oefen à 7 Retorten, davon haben 98 ⌂ förmigen und 35 elliptischen Querschnitt, Röhrencondensator, Beale'schen Exhaustor für 25,000 kbm. in 24 Stunden, 3 Scrubber, 8 Reiniger 2,5 m. und 4 Reiniger 3,7 m. im Quadrat (Eisenoxyd und Kalk), Gasbehälter mit 14,500 kbm. Inhalt, davon 2 telescopisch. Länge der Röhrenleitungen 65,000 Meter von 50 bis 350 mm. Durchmesser. 3500 nasse Gasuhren aus den Fabriken von Brunt & Comp. und Sugg, Faas & Co. Anlage-Capital 2,640,000 Mk. = 3,300,000 Frcs. Näheres Journ. f. Gasbel. *1871*, 9. *1875*, 563.

Straubing (Bayern). 11,672 Einwohner. Eigenthümerin seit 1. Juli 1863 eine Actien-Gesellschaft. Verwalter: Herr Ph. Kothe. Die Anstalt wurde von Herrn L. A. Riedinger für eigene Rechnung erbaut und am 23. Oct. 1862 eröffnet. Vertragsdauer: 36 Jahre vom Tage der Eröffnung an. Die Stadt kann dann die Anstalt gegen Erlag des 18 fachen Betrags der durchschnittlichen jährlichen reinen Rente der letzten 10 Jahre übernehmen. Gaspreis für Privaten 35 Pf. pro 1 kbm., für Strassenbeleuchtung 1,15 kr. = 3,428 Pf. pro Brennstunde. Lichtstärke 14 Stearinkerzen, 6 auf 1 Pfund, für 5 c′ bayer. Consum pro Stunde. 135 Strassenflammen und 1700 Privatflammen. Für erstere sind pro Flamme 1040 Brennstunden garantirt; letztere consumiren durchschnittlich 55 kbm. pro Jahr. Jahresproduction: 110,000 kbm. Grösster Consum in 24 Stunden 660 kbm., kleinster 113 kbm. Betrieb mit Littizer Steinkohlen und etwas Plattenkohlen. Die Anstalt hat 7 Retorten (2 Oefen à 3, 1 à 1 Ret. von Geith), 5zöll. Hauptröhren, keinen Exhaustor, Reinigung mit in der Fabrik gewonnenem Eisenoxyd, 1 Gasbehälter mit 600 kbm. Inhalt, 180 nasse Gasmesser von L. A. Riedinger. Der Theer wird verarbeitet zu Creosotöl, Benzin (Eisenlack) und Pech. Anlage-Capital 205,714 Mk. 29 Pf. = 120,000 fl. Näheres Journ. f. Gasbel. *1870,* 81.

Strehlen (Schlesien). 6412 Einwohner. Die Anstalt ist Eigenthum der Stadtcommune, steht unter der Direction des Magistrats resp. Gascommission und wird der Betrieb von einem Gasmeister, welcher letzterer von Seiten der Stadtcommune angestellt ist, geleitet. Die Anstalt wurde im Jahre 1870 durch Beschluss der städtischen Behörden, welche die Nothwendigkeit derselben anerkannt hatten, dem Ingenieur Herrn Dr. Müller zu Oberglogau zum Bau übergeben und von demselben am 22. März 1871 eröffnet. Das Rohrnetz durchläuft sämmtliche Strassen und Plätze der Stadt und soll in nächster Zeit nach dem hiesigen Bahnhofe und nach der bei der Stadt gelegenen Altstadt ausgedehnt werden. Gegenwärtig sind 96 öffentliche (Strassenflammen) und 615 Privatflammen vorhanden, welche jährlich 4733 kbm. Gas verbrauchen. Die Brennzeit wird alljährlich durch einen Brennkalender festgesetzt und geregelt. Betrieb mit Steinkohlen aus Oberschlesien und aus Waldenburger Kohlenrevieren. Die Anstalt besitzt 3 Retortenöfen (1 Ofen à 1, 1 à 2, 1 à 3 Ret.). Zur Reinigung des Gases dient 1 Scrubber mit 3 Apparaten und zur grösseren Betriebsfähigkeit dient 1 Exhaustor Beale'scher Construction mit Dampfkessel und einer Maschine von 3 Pferdekraft. Die Reinigung des Gases geschieht mittelst

Kalk und Eisenerde. 1 Gasbehälter mit 370 kbm. (12,000 c') Inhalt. Nebenproducte Coke und Theer haben guten Absatz. 93 nasse Gasmesser von J. Pintsch in Berlin. Anlage-Capital 90,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1870,* 630.

Strehlen (Schlesien). Die Zuckerfabrik wurde im Jahre 1872 durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet, ca. 150 Flammen.

Striegau (Schlesien). 11,600 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Inspector Mathioszek. Die Anstalt wurde im März 1861 eröffnet und war von dem Kunstschlosser Herrn Meinecke in Breslau auf eigene Rechnung erbaut worden. Im August 1868 ging dieselbe in den Besitz der Stadt über, die Stadt bezahlte für dieselbe 32,000 Thlr. Die Gaspreise sind folgende: pro 1 kbm. 23,5 Pf., bei einem Jahresconsum über 2300 kbm. pro 1 kbm. 22,5 Pf. Die königl. Anstalten — das Zuchthaus, das Postamt und das Kreisgericht — zahlen pro 1 kbm. 21 Pf. Eine bestimmte Normalkerze ist nicht vorhanden. Die Jahresproduction betrug im Jahre 1875 126,822 kbm. 58 Strassenflammen und 1810 Privatflammen. Die Zahl der Brennstunden für eine Strassenflamme beträgt 1036, der Consum einer Strassenflamme beträgt pro Stunde 190 Liter, d. i. pro Jahr 196,84 kbm. Der Jahresconsum der Strassenflammen beträgt 11416,72 kbm. Der Jahresconsum der Privatflammen 109,177 kbm. Der Durchschnittsconsum einer Privatflamme demnach 60,3 kbm. Der gesammte Jahresconsum betrug 120,593 kbm. und der Verlust 4,9 %. Die Maximalproduction betrug in 24 Stunden 729 kbm., am 3. Dec. 1875, die Minimalproduction betrug 95 kbm., am 15. Juni 1875. Die Anstalt ergab in dem Jahr 1875 nach Abzug der Zinsen einen Ueberschuss von 12,900 Mk. bei einem Preise von 0,65 Mk. pro 1 Centner Förderkohle loco Anstalt. Betrieb mit Steinkohle aus dem Waldenburger Revier. Die Anstalt hat 11 Chamotteretorten von Oest Ww. in Berlin (1 Ofen à 2, 1 à 3 und 1 à 6 Ret.), 1 Condensator 1 m. im Durchmesser, 3,25 m. hoch, 1 Scrubber 1 m. im Durchmesser, 3,25 m. hoch, 1 Beale'schen Exhaustor von 0,314 m. Durchmesser, 3 Reiniger von 1,26 $\times$ 1,57 m. Fläche, 1 Stationsgasmesser zu 250 Flammen, 2 Druckregulatoren 5", einer für die Stadt, der zweite für das Zuchthaus, 1 Gasbehälter von 310 kbm., 1 zweiten von 470 kbm., zusammen 780 kbm. Inhalt; 1 vierter Reiniger von 1,57 $\times$ 2,5 m. Fläche wird in nächster Zeit aufgestellt. Die Umstellungshähne sind sämmtlich Cockey'sche Hähne. Gereinigt wird mit Rasenerz und Kalk. Das

Rohrnetz hat folgende Ausdehnung: 71,9 Meter 6zöll., 17,52 Meter 5zöll., 296 Meter 4zöll., 1135 Meter 3zöll., 1369 Meter 2zöll., 395 Meter $1^1/_3$zöll., zusammen 3283 Meter. 152 nasse Gasmesser von 2—200 Flammen-Grösse, der grösste Theil derselben ist von J. Pintsch, die älteren von S. Elster in Berlin. Die Nebenproducte Coke, Theer und Grünkalk werden verkauft. Anlage-Capital 96,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1875*, 36.

Stuhlweissenburg (Oesterreich-Ungarn) hat Gasbeleuchtung.

Stuttgart (Württemberg). 105,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stuttgarter Gasbeleuchtungs-Gesellschaft. Vorstände: Herr Otto Kreuser und Herr W. Böhm. Erbauer: Herr Dollfuss. Eröffnet im November 1845. Das ursprüngliche Privilegium datirte von 1845 und lief 25, resp. 40 Jahre. Wenn nach 25 Jahren die Stadt von ihrem Recht, die Anstalt gegen eine nach der Rentabilität normirte Entschädigung abzulösen, keinen Gebrauch machte, so konnte die Stadt entweder Concurrenz eintreten, oder das Verhältniss weitere 15 Jahre fortbestehen lassen. Dieser frühere Vertrag wurde im Jahre 1868 bis 1885 definitiv verlängert, im Jahre 1874 wurde ein neuer Vertrag bis December 1899 vereinbart. Die Stadt kann die Anstalten nach Vertragsablauf ankaufen, entweder für eine Pauschalsumme oder nach Schätzung. Die Fabrik ist im Umbau begriffen, und muss verlegt werden, desshalb Neubau einer Fabrik auf Markung Gaisburg mit 17 Millionen kbm. Leistungsfähigkeit in 4 Sectionen, welche nach Bedürfniss gebaut werden. Gaspreis 16 Pf. pro 1 kbm. für Stadt und Privaten. Lichtstärke 11 Kerzen 4 auf 1 Pfd. für 128 Liter pro Stunde Consum; strenge städtische Controle. 1250 Strassenlaternen mit 1800 Brennstunden und ca. 80,000 Privatflammen. Jahresproduction mit Cannstadt und Gaisburg 6,000,000 kbm. Die Maximal-Tagesproduction betrug 29,000 kbm., die Minimal-Tagesproduction 10,000 kbm. Betrieb mit Saarer Steinkohlen. Neue Fabrik in Gaisburg, I. Section 24 Oefen à 6 Ret. erbaut, II. Section wird gleich gross, für jede Section 2 Luftcondensatoren, 2 Srubber, 4 Reiniger pro 7 $\times$ 3,5 m. im Gevierte, 1 überbauter Telescopbehälter mit 10,000 kbm. nutzbarem Inhalt, Exhaustoren System Beale, Reinigung mit Laming'scher Masse. Theer wird meist zur Heizung der Retorten verbraucht; Gaswasser zu Salmiakgeist verarbeitet. Röhrenleitung 70,000 Meter von 600 bis 50 mm. 4800 nasse Gasuhren mit Glycerinfüllung von A. Faas in Frankfurt. Während des Baues der I. Section in Gaisburg war die alte Fabrik noch in Betrieb mit einem Gasbehälterraum von 10,000 kbm. Im

Herbste 1877 wird ein weiterer Gasbehälter in Gaisburg mit 10,000 kbm. Inhalt gebaut. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 206. *1863*, 16. *1867*, 67. *1868*, 238, 278, 518. *1872*, 20. *1874*, 555. *1875*, 281.

Stuttgart (Württemberg). Die Bleicherei, Färberei und Appreturanstalt hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat- Steinkohlen und Boghead-Gasanstalt für 250 Flammen.

Styrum (bei Oberhausen, Preussen). Die Actien-Gesellschaft für Eisenindustrie hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Süchteln (siehe Viersen).

Suhl (Preussisch Sachsen). 10,000 Einwohner. Eigenthümer: Herr Th. Weigel in Leipzig. Firma: Gasanstalt von Th. Weigel in Suhl. Technischer Dirigent und kaufmännischer Vertreter: Herr E. Weigel jun. in Suhl. Die Anstalt wurde auf Grund eines mit der Stadt Suhl am 7. Januar 1864 abgeschlossenen Vertrages im Sommer desselben Jahres von Herrn Weigel erbaut und am 24. November 1864 eröffnet. Die Contractsdauer ist zunächst 30 Jahre; kauft die Stadt die Anstalt nach deren Ablauf nicht, so wird der Vertrag auf 15 Jahre prolongirt, und die Anstalt geht alsdann unentgeldlich in den Besitz der Commune über. Für die Strassenbeleuchtung werden 30,92 kbm. (1000 c′ preuss.) mit 7 Mk., für Privatbeleuchtung mit 9 Mark bezahlt. 154,6 Liter (5 c′ preuss.) stündl. Consum sollen wenigstens 12 Lichtstärken haben (Kerzen von 262 bis 288 mm. (10—11″) Länge, 6 auf 1 Pfd. Production im Jahre 1875: 69,570 kbm. (2¼ Mill. c′ preuss.). 84 Stassenflammen, wovon jede jährlich 700 Stunden zu brennen hat. 1351 Privatflammen. 2 Gaskraftmaschinen. Das zeitweilige Darniederliegen der Gewehrfabrikation trägt die Schuld an der geringen Consumtion der Privatflammen. Die höchste Abgabe in 24 Stunden war 485 kbm. (15,690 c′ preuss.), die niedrigste 55,7 kbm. (1800 c′ preuss.). Betrieb mit westphälischen Steinkohlen, Zeche Hibernia. Die Anstalt hat 6 Thonretorten von J. R. Geith 0,366 × 0,523 × 2,432 m. (14″ × 20″ × 7′ 9″), (1 Ofen à 3, 1 à 2, und 1 à 1 Ret.), 2 runde Scrubber 0,942 × 3,139 m. (3′ × 10′), Wascher, 3 Reiniger nebst Wechsler, Stationsgasuhr für 1484 kbm. (48,000 c′) in 24 Stunden, Druckregulator mit 380 mm. Röhren, keinen Exhaustor (Reinigung mit Laming'scher Masse und Eisenspähnezusatz), 1 Gasbehälter von 386,5 kbm. (12,500 c′) Inhalt. 136 nasse und 9 trockene Gasuhren, theilweise von J. Pintsch. Nebenproducte werden verkauft. Anlage- (Bau- und Betriebs-) Capital 114,000 Mk.

Swarow (bei Tannwald in Böhmen) besitzt eine Privat-Gasanstalt.

Swolenowes (Böhmen). Die k. k. priv. Runkelrüben-Zuckerfabrik Sr. Majestät des Kaisers Ferdinand, im Jahre 1872 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat eine Steinkohlen-Gasanstalt für 550 Flammen.

Szegedin (Ungarn). 80,000 Einwohner. Gründer und Erbauer: Herr L. A. Riedinger in Augsburg. Das Werk ging im October 1868 an eine Actien-Gesellschaft über, die den Betrieb unter der Firma: „Szegediner Gasbeleuchtungs-Actiengesellschaft" fortsetzte. Gegenwärtig ist die Direction zusammengesetzt aus den Herren Vincenz Weniger, Anton Frank, Directoren der „Ungar. allg. Creditbank" in Pest; Franz Gál, Kaufmann in Szegedin. Betriebs-Director: Herr Martin Kaul; commerzieller Leiter: Herr Moriz Lázár. Eröffnet am 1. November 1865. Lichtstärke für 4½ c′ engl. 12 Wachskerzen, 5 auf 1 Pfd. Preis für öffentliche Beleuchtung 2¼ bis 1½ Neukr. pro Brennstunde je nach dem Consum der Privaten, Gaspreis für Privaten 6,50 fl. ö. W. pro 1000 c′ engl. Jahresproduction ca. 283,200 kbm., (10,000,000 c′ engl.). 418 Strassenflammen mit einem Consum von 3,600,000 c′ und ca. 767,790 Brennstunden (mit Berücksichtigung des Mondscheines), 3016 Privatflammen mit einem Durchschnittsconsum pro Jahr von 1800 c′. Maximalproduction in 24 Stunden 1269 kbm. (44,800 c′), Minimalproduction in 24 Stunden 170 kbm. (6000 c′). Betrieb mit Oravitzaer Stück- und schlesischen Gaskohlen. Die Anstalt hat 18 Retorten aus Stettin (Didier) und Lyon-Vaise in 4 Oefen, je 2 à 6 und 2 à 3 Retorten — ohne Exhaustor — Reinigung mit Laming'scher Masse, 2 Gasbehälter à 708 kbm. (25,000 c′) Inhalt. Ammoniakwasser wird nicht verwerthet. 20,000 lfd. Meter Hauptröhren von 10″ bis 2″; nasse Gasmesser von L. A. Riedinger in Augsburg. Actien-Capital 350,000 fl. ö. W.

Talnoc (Russland). Die Zuckerfabrik erhielt durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau Erdölgas-Beleuchtung.

Tannenbergsthal (bei Jägersgrün, Sachsen). Die Fabrik des Herrn E. Pfeffel besitzt eine Privat-Gasanstalt.

Tanneneck und **Kontheim** (Württemberg). Die Baumwollspinnerei der Herren Stadin & Söhne besitzt ihre eigene Gasanstalt.

Tannhausen (Schlesien). Die Baumwoll-Weberei des Herrn Kaufmann Meyer und die Flachsspinnerei des Herrn Websky haben eigene Privat-Gasanstalten.

Tannwald (Böhmen) besitzt eine Privat-Gasanstalt.

Tarnow (Osterr. Galizien). 26,000 Einwohner. Die Anstalt ist im Bau begriffen. Eigenthümer, Erbauer und Gründer: die Herren Paul Skripietz, Bergingenieur aus Gleiwitz, Oberschles. und Josef Wrzosseck, Bergingenieur aus Russisch Polen, und haben dieselben mit der Stadt einen Vertrag für den Bau einer Gasanstalt für Petroleumgas abgeschlossen. Concessionsdauer 50 Jahre. Gaspreise für die Stadt 33 kr. pro 1 kbm. Lichtstärke 10 Stearinkerzen, 6 auf 1 Pfd. Controle mit dem Bunsen'schen Apparat. Nach 50 Jahren fällt die Anstalt der Stadt zu. Betrieb mit Petroleumrückständen, System P. Suckow & Comp., Breslau. 8 Retorten werden montirt. Länge der Strassenröhren 21,000 Fuss, grösste innere Weite 5″, projectirte Gasmesser wahrscheinlich von H. Klingmüller aus Prag.

Tarnowitz (Schlesien). 7000 Einwohner. Eigenthümer und Dirigent der Anstalt: Herr J. Kössler, welcher im Jahre 1865 den Vertrag mit der Stadt abgeschlossen hat. Eröffnet am 15. Dec. 1865. Bis 1880 ist Herr J. Kössler alleiniger Eigenthümer; mit dem Jahre 1880 hat die Commune das Recht, die Anstalt zu übernehmen. Leuchtkraft bei 6 c′ im schottischen Brenner 12 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfd., 12″ lang und mit 1⅝″ Flammenhöhe. Gaspreis für die Commune 5 Mk. 50 Pf. pro 1000 c′ preuss., für grössere Consumenten 6 bis 6 Mk. 50 Pf., kleine 7 Mk., resp. pro 1 kbm. 17,7, 19,4, 21 und 22,6 Pf. pro 1 kbm. 80 Strassenflammen mit je 1000 Brennstunden jährlich, 680 Privatflammen. Jahresproduction 130,700 kbm. (4,227,000 c′) in 24 Stunden durchschnittlich 11,586 c′. Betrieb mit oberschlesischen Kohlen der Königin Louise-Grube bei Zabrze. Die Anstalt hat 10 ovale Retorten 18″ × 15″ × 8′ 9″ aus Stettin (2 Ofen à 4, 1 à 2 Ret.), 2 ringförmige Condensatoren 2′ äusseren, 1′ 6″ inneren Durchmesser, 1 Scrubber mit Cokeeinlage, 1 Beale'schen Exhaustor, 1 Wascher 3′ 6″ mit Blecheinsatz, 2 Reiniger 6′ × 3′ × 4′ (Kalk), 1 Stationsuhr, 1 Gasbehälter mit 464 kbm. (15,000 c′), 2 Regulatoren, ein 5zöll. Hauptrohr für die Stadt, ein 4zöll. für die Hohofenanlage der Tarnowitzer Actien-Gesellschaft, der Oberschlesischen und der R. O. U. Eisenbahn, 5512 Meter (17,500 Fuss) Leitungsröhren, 134 nasse Gasuhren von J. Pintsch in Berlin. Theer wird verkauft.

Temesvár (Ungarn). 32,000 Einw. Eigenthümerin: die Oesterr. Gasbeleuchtungs-Actien-Gesellschaft, deren Director: Herr G. Fähndrich. Dirigent der Anstalt: Herr C. Müller. Die Anstalt wurde im Jahre 1867 von der Oesterr. Gasbeleuchtungs-Actien-Gesellschaft

gegründet und erbaut. Der Vertrag läuft noch bis October 1882. Gaspreise: Ganznächtige Laternen mit 3782 Brennstunden 60 fl. C. M. (63 fl. ö. W.), halbnächtige mit 2040 Brennstunden 30 fl. C. M. (31 fl. 50 kr. ö. W.). Die Communalgebäude zahlen 24 kr. C. M. (42 kr. ö. W.) und die Privaten zahlen 36 kr. (63 kr. ö. W.) pro 100 c' engl. Jahresproduction im Jahre 1875: 536,700 kbm., 5154 Flammen (475 Strassen- und 4679 Privatflammen) mit einem durchschnittlichen Consum von 84 kbm. pro Flamme und Jahr. Maximal-Tagesverbrauch in 24 Stunden 2548 kbm., Mininimal-Tagesverbrauch 804 kbm. Betrieb mit Oravitzaer Steinkohlen. Die Anstalt hat 5 Oefen à 6 ovale Ret., 1 Röhrencondensator, 1 Beale'schen Exhaustor, 4 Scrubber, 4 Reiniger für Deicke'sche Masse, 2 Gasbehälter mit 1700 kbm. Inhalt. Gesammtlänge des Hauptrohrnetzes 32,300 Meter. Nasse Gasuhren von S. Elster in Berlin und Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Näheres Journ. f. Gasbel. *1873*, 338. *1874*, 442. *1875*, 433. *1876*, 293.

Temesvár (Ungarn). „Der Actienfabrikshof“ hat eine von Herrn Ingen. G. Brock angelegte Privat-Gasanstalt für 450 Flammen.

Teplitz und **Schönau**. (Böhmen). Zusammen 15,000 Einwohner. Die Gasanstalt unter der Firma: Teplitzer Gasbeleuchtungs-Gesellschaft ist alleiniges Eigenthum des Herrn Dr. Franz Josef Stradal. Dirigent: Herr Friedrich Bendert. Im Jahre 1860 erwarb Herr Advocat Dr. Fr. J. Stradal in Teplitz die Concession auf 70 Jahre, verkaufte sie um 25,000 fl. ö. W. an den Herrn Fürsten Clary, liess jedoch die 25,000 fl. als Capitaleinlage stehen und zahlte noch einen Theil zum Bau. Bevollmächtigter der Gasanstalt ist Herr J. Straka, fürstl. Clary'scher Güteradministrator. Die Pläne zum Bau der Anstalt lieferte Herr Korte, Director der Gasanstalt Smichow, Herr J. Stoll führte als Uebernehmer die Einrichtung der Fabrik aus. Eröffnet am 11. August 1861 mit 820 Privatflammen. Die Concessionsdauer ist in Teplitz und Schönau 50 Jahre. Der contractmässig bedungene Preis von 6 fl. 50 kr. ö. W. pro 1000 c' engl. für Privaten ist bis jetzt von der Gasanstalt freiwillig bis auf 4 fl. 80 kr. ö. W. herabgesetzt. Bei der öffentlichen Beleuchtung werden 1250 Brennstunden (à 5 c') mit 20 fl. pro Jahr vergütet, wobei der Gasanstalt die Unterhaltung und Bedienung der Laternen obliegt. Contractlich soll das Gas bei einem Consum von 5 c' pro Stunde im offenen Strassenbrenner eine Lichtstärke von 8 Wachskerzen entwickeln, von denen 6 Stück 32 Wiener Loth wiegen, jede 9" lang ist und ½ Loth Wachs pro Stunde consumirt. In Wirklichkeit wird Gas mit einer Lichtstärke von 12 — 14 solcher Kerzen

producirt. Die Controle geschieht durch Prüfungen am Bunsen'schen Photometer. Nach Ablauf der 50jährigen Contractsdauer bleibt die Anstalt Eigenthum des Herrn Dr. Fr. J. Stradal, resp. seiner Rechtsnachfolger mit dem Rechte, Gas abzugeben und hat die Stadt Teplitz sowohl als auch der Curort Schönau dann die Wahl, entweder den Contract von 10 zu 10 Jahren zu verlängern, oder auch eine freie Concurrenz zur Besorgung ihrer Beleuchtung und der Abgabe des Gases an Privaten einzuleiten. Im Betriebsjahr 1874/75 (1. Juli 1874 bis 30. Juni 75) wurden producirt 381,633 kbm. Grösste Tagesabgabe (10. December 74) 1686 kbm., geringste (14. Juni 75) 557 kbm. In Teplitz und Schönau zusammen 440 öffentliche Flammen und 4300 Privatflammen. Nur während der Cursaison brennen sämmtliche Laternen, im Winter 60 Stück weniger. Die öffentliche Beleuchtung erforderte 1874/75: 128,338 kbm. Gas, der Privatconsum betrug 207,424 kbm. Durchschnittsverbrauch einer öffentl. Laterne 292 kbm. und einer Privatflamme 48 kbm. Als Rohmaterial werden böhmische Braunkohlen verwendet, hauptsächlich vom Ottoschacht bei Teplitz, dieselbe Kohle dient zur Ofenfeuerung. Zur Aufbesserung der Leuchtkraft erhält die Kohle einen Zusatz von 8 % Prima Nürschaner Plattenkohle. Die Gasanstalt hat 24 Retorten Normalform Nr. V (3 Oefen à 6 und 2 à 3 Ret.), Röhrencondensator, Wascher, 4 Reinigungskasten (von denen stets nur einer im Betrieb ist) mit je 10,95 □m. Hordenfläche, 1 Nachreiniger mit 19,70 □m. Hordenfläche, 2 offene Gasbehälter von 623 und 424 kbm. Inhalt. Die Reiniger werden mit Deicke'scher Masse, die Nachreiniger mit Kalk beschickt. Zur Erwärmung der Reinigungsräume und des Gasometerbassins ist ein Dampfkessel aufgestellt. Die Weite des Rohrsystems in der Fabrik, sowie der Condensatorröhren ist 150 mm. Die Verbindungen der in der Neuzeit aufgestellten Apparate 200 mm. Das Strassenrohrnetz beginnt mit 300 mm. Weite und verzweigt sich in 250, 175, 150, 100, 75, 50 und 40 mm. Röhren. 270 nasse Gasuhren von J. Pintsch, J. Stoll & Comp., F. Klingmüller und G. M. S. Blochmann, trockene Uhren von G. Kromschröder. Anlage-Capital 300,000 fl. ö. W. Näheres Journ. f. Gasbel. *1868*, 528.

Teterow (Mecklenburg). 5100 Einwohner. Eigenthümer: Herr W. Strode in London unter Garantie des Magistrates. Dirigent: Herr W. Mantle. Erbauer: Herr W. Strode. Eröffnet am 15. Nov. 1861. Concessionsdauer 20 Jahre. Das Vorkaufsrecht haben sich die städtischen Behörden vorbehalten, eventuell wird die Concession erneuert.

Lichtstärke 12 Kerzen der Great Western Comp. in London. Gaspreis pro 1000 c′ hamb. für die ersten 3 Jahre 2 Thlr. 32 Schill., für die zweiten 3 Jahre 2 Thlr. 24 Schill., für die dritten 5 Jahre 2 Thlr. 16 Sch., für die vierten 9 Jahre 2 Thlr. 8 Sch. Alle städtischen Gebäude zahlen pro 1000 c′ 2 Thlr. 8 Sch. Die Strassenlaternen zahlen pro 1 c′ 1 Pf. meckl. 80 Strassenflammen, die vom September bis incl. April brennen, und circa 750 Privatflammen. Jahresproduction 43,300 kbm. (1,400,000 c′). Betrieb mit Newcastle-Steinkohlen. Die Anstalt hat 2 Oefen mit je 3 Thonretorten und 1 Ofen mit 1 Eisenretorte, 1 Scrubber mit Wasserdurchlauf, 2 Reiniger (Raseneisenstein), 100 nasse Gasuhren von Wright in London, 1 Gasbehälter mit 690 kbm. (22,500 c′) Inhalt. Nebenproducte werden verkauft.

Tetkina (Russland). Die Zuckerfabrik wurde durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Tetschen a. d. Elbe (Böhmen). 5000 Einw. Eigenthümer und Erbauer: Herr H. Liebau in Mageburg. Dirigent: Herr Inspector Meininger. Die Anstalt wurde im Jahre 1872 für Rechnung des Erbauers hergestellt. Die Concession dauert bis zum Jahre 1887, nach welcher Zeit die Stadt die Anstalt zum Schätzungswerthe übernehmen kann. Gaspreis 4 fl. ö. W. pro 1000 c′ engl. Die Lichtstärke betrug 12 bis 13 Kerzen-Helle. Jahresproduction 173,536 kbm. (5,500,000 c′ österr.). 70 Strassenflammen und 1400 Privatflammen. Maximal-Tagesproduction 790 kbm., Minimal-Tagesproduction 126 kbm. Betrieb mit sächsischen und böhmischen Kohlen. Die Anstalt hat 15 Thonretorten (1 Ofen à 1, 1 à 3, 1 à 4 und 1 à 7 Ret.), 3 Stück Reiniger 4′ × 8′, 2 Scrubber 3′ × 8′, 1 Dampfstrahl-Exhaustor, 1 Gasbehälter mit 632 kbm. Inhalt, Ammoniakwasserverwerthung. 90 nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin. Anlage-Capital 150,000 Mk.

Thale a. Harz (Preussen). 2870 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Gründer, Erbauer, Eigenthümer und Dirigent: Herr C. Brandt, Director der Gasanstalt in Halberstadt. Eröffnet am 24. Nov. 1866. Die Concession läuft bis zum 1. Januar 1917. Leuchtkraft für 5 c′ im Argendbrenner 12 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfund, 9″ lang. Gaspreis 2½ Thlr. pro 1000 c′ preuss. sowohl für Strassen- als für Privatbeleuchtung. 2 Strassenflammen mit je 650 Brennstunden à 6 c′, 360 Privatflammen mit durchschnittlich 1600 c′ Jahresverbrauch pro Flamme. Production von der Eröffnung bis 1. Januar 1868: 680,000 c′.

Maximalproduction in 24 Stunden 4000 c′. Im Sommer reicht der Inhalt des Gasbehälters längere Zeit und wird nur zeitweise fabrizirt. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 2 Thonretorten und 1 eiserne Retorte in 3 Oefen, 1 combinirten Condensations-, Wasch- und Reinigungs-Apparat nebst Regulator von Ziegelsteinen in Cement gemauert, Condensator mit innerem Luftzug, 2 Reiniger 6′ $\times$ 2¾′ (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 248 kbm. (8000 c′) Inhalt, 4000 Meter (12,000′) Rohrleitung von 5″ bis 1½″ Weite, 35 nasse Gasuhren von G. H. Dietrich.

Thalweil (bei Zürich, Schweiz). 2500 Einwohner; der Ort ist sehr unzusammenhängend gebaut. Im Jahre 1860 wurde von Herrn A. Scheller in dem Etablissement der Herren Schwarzenbach-Landis, Seidenstofffabrikation, und dem Eltablissement der Herren Schmid & Heer (früher Gebr. Schmid), Seidenfoulardfabrik, die Gasbeleuchtung eingeführt, im ersteren Etablissement ca. 180, im letzteren ca. 200 Flammen. Die beiden Etablissements liegen weit auseinander, es erhielt jedes seinen eigenen Gasapparat für Mischgas (aus Boghead- und Steinkohlen). Schon im Jahre 1861 gingen die Herren Gebr. Schmid gegenüber einigen Privaten im Dorf Thalweil die Verpflichtung ein, Gas abzugeben, 2 Jahre später erfolgte das Gleiche von Seite der Herren Schwarzenbach-Landis gegenüber einigen Privaten am See. Sowohl die Privaten im Dorf als diejenigen am See hatten die Leitungen von den Gasfabriken auf ihre Kosten zu erstellen und zu unterhalten. Da mit dem Laufe der Zeit immer mehr Privaten das Bedürfniss nach Gasbeleuchtung fühlten, bildete sich sowohl im Dorf als am See je eine Gesellschaft von Gasconsumenten, welche die nöthigen neuen Zuleitungen auf ihre Kosten erstellen liess, und hiefür zu dem den Gaslieferanten bezahlten Preise einen Zuschlag für Verzinsung und Amortisation der Leitungen berechnete. Gleichzeitig bildete sich eine Gesellschaft für Strassenbeleuchtung, welche aus freiwilligen Beiträgen die nöthigen Strassenlaternen nebst Zuleitungen erstellen liess, und das nöthige Gas nebst Unterhalt der Laternen bis zum 1. Juli 1876 bezahlte. Mit dem 1. Juli 1875 erreichte der Vertrag zwischen den Herren Gebr. Schmid und den Gasconsumenten im Dorf sein Ende; da diese beiden Contrahenten keinen neuen Vertrag vereinbaren konnten, wurde von den Gasconsumenten im Dorfe die Gründung einer Gasgesellschaft angestrebt, was in ziemlich kurzer Zeit gelang. Die Gasgesellschaft erwarb durch Kauf die Gasanstalt des Herren Schwarzenbach-Landis und die Gasleitungen der Gas-

consumenten im Dorfe und am See, und erstellte dann die nöthigen Verbindungsleitungen. (Die Herren Schmid & Heer machen jetzt nur noch Gas für ihren Bedarf.) Mit Constituirung der Gasgesellschaft wurde auch beschlossen den Betrieb mit Mischgas beizubehalten und die Anstalt entsprechend zu vergrössern. Gleich nach diesem Beschlusse machten die Herren Franz Küchler & Comp. in Chemnitz so günstige Offerten für Einführung der Oelgasbeleuchtung, wonach das 1000 c′ engl. Oelgas den Consumenten für 30 Frcs. sollte abgegeben werden können, mit Inbegriff der Verzinsung des Capitals und einer genügenden Amortisation. In Folge dieser Offerten wurden genannte Herren mit der Umänderung des Apparates auf Oelgas beauftragt. Zum grossen Schaden der Herren Franz Küchler & Comp. und noch zum weit grösseren Schaden der Gasgesellschaft konnten die gegebenen Garantieen bei weitem nicht eingehalten werden, es wurde desshalb der Generalversammlung ein Antrag auf Umänderung auf Mischgas vorgelegt. Mit dem 1. Juli 1876 hat sich die Strassenbeleuchtungs-Gesellschaft aufgelöst, ihr Eigenthum geht an die Gemeinde über, welche auch die Kosten der öffentlichen Beleuchtung übernimmt. Als Normalkerze für die Lichtmessungen dient die Normalkerze des Vereins der Gasfachmänner Deutschlands. Jahresproduction 10,326 kbm. (364,640 c′ engl.). Die Brennzeit der Strassenlaternen ist von einbrechender Dämmerung bis $10^1/_2$ Uhr, bei Mondschein und bedecktem Himmel wird angezündet. Die Leuchtkraft einer Strassenflamme ist im Durchschnitt 14 Kerzen. Die Maximalproduction in 24 Stunden war 127,4 kbm. (4500 c′). Der Betrieb ist in den Sommermonaten zeitweilig, und wird der Gasometer nach Bedarf alle 8 bis 14 Tage gefüllt. Die Anstalt hat 2 Oefen mit je 2 gusseisernen Retorten, als Condensation ein System 100 mm. weiter Röhren, 1 Scrubber, 1 Kalkreiniger, 2 Gasbehälter von zusammen 127,4 kbm. (4500 c′) Inhalt. Das Röhrennetz hat eine Länge von 13,000 Fuss von 5″ bis 1″ engl. lichter Weite, sämmtlich Gussröhren mit Ausnahme einiger Zuleitungen zu Laternen aus galvanisirten Schmiedeisen-Röhren. Die Röhren von 1″ engl. fanden nur Verwendung für Zuleitungen für Laternen oder für Privaten mit 1 bis 3 Flammen. Die sämmtlichen Rohrleitungen wurden, nachdem sie gelegt, mit der hydraulischen Pumpe auf 5 Atmosphären Ueberdruck probirt und mussten vollkommen dicht sein, ehe das Erdreich eingefüllt werden durfte.

Thann (Reichsland) hat Gasbeleuchtung. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden.

Thannhausen (Schlesien). Die Gasanstalt ist kassirt worden.

Thöringswerder (bei Wrietzen a./O.). Die Zuckerfabrik und Raffinerie des Herrn Baron Eckardstein, im Jahre 1867 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Steinkohlengas für Fabrik- und Wohngebäude, ca. 280 Flammen, Gasometer freistehend.

Thorn (Preussen). 21,132 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr C. Müller. Die Pläne wurden vom Herrn Baumeister Kühnell entworfen, welcher auch die Oberleitung über den Bau führte; den speciellen Bau der Gebäude leitete Herr Stadtbaurath Kaumann, die technischen Arbeiten der Herr Ingenieur C. Müller. Der Bau begann im März 1859 und sollte im October desselben Jahres vollendet sein. Drei Tage jedoch vor der projectirten Eröffnung sprang das Gasometerbassin, nachdem es 15 Fuss hoch mit Wasser gefüllt war, und musste gänzlich abgebrochen und da sich die Baustelle nicht geeignet fand, 1000 Fuss von der Gasanstalt verlegt werden. Um das Anlage-Capital nicht todt ruhen zu lassen, wurde ein provisorischer Gasbehälter von 10,000 c′ Inhalt angefertigt, und mit diesem die Anstalt am 15. December 1859 mit ca. 60 Strassenflammen und 800 Privatflammen eröffnet, und ein Jahr lang bis zum 1. December 1860, um welche Zeit der neue Gasbehälter fertig war, gearbeitet. Im Jahre 1864 wurde die Rohrleitung über beide Weichselbrücken nach dem Ostbahnhofe um 4000 Fuss verlängert. Im Jahre 1869 wurde ein zweiter Gasbehälter erbaut, im Jahre 1874 kam die Beleuchtung des Centralbahnhofes für die Thorn-Posener, Thorn-Insterburger und Bromberg-Odlodcziner Eisenbahn mit 125,000 kbm. Consum hinzu; hiefür musste ein 1100 Meter langer 183 mm. weiter Rohrstrang über die neue Eisenbahnbrücke und 100 Meter lang durch den mit Wasser gefüllten Festungsgraben geführt werden. Gaspreis für den Privatconsum, Consum des Bahnhofes und für die öffentliche Beleuchtung 20 Pf. pro 1 kbm. Vorgeschriebene Lichtstärke 21 deutsche Normalkerzen bei 32 mm. Flammenhöhe und 210 Liter stündl. Verbrauch im Argand-Brenner. Die Gasproduction betrug im Betriebsjahre vom 1. März 1875 bis 28. Febr. 1876: 537,800 kbm., davon der Privatconsum 276,870 kbm. mit 4300 Flammen à 64,4 kbm. Consum pro Jahr. Der Consum des Bahnhofes war 145,575 kbm. mit 660 Flammen à 220,6 kbm. Consum pro Jahr. Von den vorhandenen 206 öffentl. Flammen brennen 14 auch beim Mondschein und haben 3600 Brennstunden à 162 Liter Consum. 30 Nachtlaternen mit 2350 Brennstunden à 162 Liter

und 162 Abendlaternen mit 250 Brennstunden. Der grösste Verbrauch war am 23. December 1875 mit 2700 kbm., der geringste am 27. Juni 1875 mit 620 kbm. Betrieb mit englischen Steinkohlen und zwar $^1/_3$ Leversons Wallsend und $^2/_3$ Old Pelton main. Die Anstalt hat 28 ovale Retorten grösstentheils von 0,40 $\times$ 0,52 m. Querschnitt (4 Oefen à 6 und 1 à 4 Ret.), der eine der Oefen mit 6 Retorten ist mit Morton'schen Verschlüssen versehen, Condensator bestehend aus 4 Blechröhren von 7 m. Länge und 0,63 m. Durchm. mit durchgehenden Luftröhren von 0,31 m. Durchm., 2 Exhaustoren von 0,31 m. und 0,42 m. Grösse mit Regulatoren, beide nach Beale, 2 Dampfmaschinen von $2^1/_2$ und 4 Pferdekräften, die ausser den Exhaustoren noch eine Kugelmühle für Chamotte und Wiesenerz und 2 Theerpumpen betreibt, von letzteren eine mit Drahtseiltransmission, 2 Scrubber je 1,26 □ m., 5 m. hoch, mit hölzernen durchlöcherten Böden und Ammoniakwasserberieselung, 1 Vorreiniger 1,9 m. breit 4 m. lang mit 4 Schichten Sägemehl, ein System von 4 Reinigern mit Wechselhahn, letzterer mit permanenter Wassererneuerung, die Reiniger 1,6 m. breit, 3 m. lang mit je 3 Schichten 0,33 m. Höhe (Wiesenerz), 1 Nachreiniger 1,6 m. breit, 3 m. lang mit 4 Schichten Kalk. Stationsgasmesser von J. Pintsch mit 155 kbm. stündlichen Durchlass. 2 Stadtregulatoren von 0,18 m. und 0,21 m. Rohrdurchmesser. Coke und Theer finden guten Absatz. Ammoniakwasser wird nicht verwerthet. Von der Gasanstalt entfernt befindet sich die Gasometerstation mit 2 Telescopgasometern von 820 und 1515 kbm. Inhalt, beide mit massivem gothischen Ueberbau, dazu eine Warmwasserheizung. Das Rohrnetz umfasst einschliesslich dem Bahnhofe 430 Meter 210 mm., 2550 Meter 180 mm., 650 Meter 160 mm., 1250 Meter 130 mm., 2600 Meter 105 mm., 2200 Meter 80 mm., 2150 Meter 65 mm. und 2150 Meter 52 mm. weite Röhren. 6500 Meter Zweigleitungen von 39 mm. l. W. 35 trockene Gasmesser von 3—60 Flammen von G. Kromschröder, 470 nasse Gasmesser von S. Elster und J. Pintsch von 3 bis 100 Flammen. 1 Stationsgasmesser für den Bahnhof für 1000 Flammen. Die Gesammt-Anlagecapitalien betrugen bis jetzt 475,000 Mk., davon sind amortisirt 153,000 Mk., bleiben zu verzinsen und zu amortisiren 322,000 Mk. Die diesjährige Amortisationsquote beträgt 11,900 Mk., ausserdem werden jährlich an Ueberschuss 4800 Mk. an die Communalverwaltung abgeführt, der Gewinnrest fliesst in den Reservefond. Näheres Journ. f. Gasbel. *1864,* 142. *1866,* 49. *1868,* 112. *1871,* 340. *1872,* 377. *1874,* 404, 786. *1876,* 223.

Thun (Schweiz). 4500 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Mechaniker G. Büchler-Sieg. Erbauer: Herr L. A. Riedinger in Augsburg, der die Anstalt am 25. October 1862 eröffnete und am 1. Januar 1865 an die Stadt verkaufte. Gaspreis 12 Frc. pro 1000 c′ engl. Die vorgeschriebene Lichtstärke ist 14 deutsche Normalkerzen bei 4½ c′ stündlichem Consum. Die Controle geschieht durch die Gas- und Wasser-Commission von Thun. Die Production betrug 121,776 kbm. (4,300,000 c′). 98 Strassenflammen und 2400 Privatflammen. Brennzeit der Strassenflammen 125,650 Stunden mit 628,500 c′ engl. Consum. Consum der Privatflammen 93,456 kbm. (3,300,000 c′). Maximalproduction 595 kbm. (21,000 c′) am 22. Septbr., Minimalproduction 110 kbm. (3900 c′) am 19. Mai. Maximalconsum 566 kbm. (20,000 c′) am 22. Sept., Minimalconsum 158 kbm. (5600 c′) am 13. Mai. Der durchschnittliche Consum pro Kopf der Bevölkerung beträgt pro Jahr 27 kbm. Betrieb mit Saarkohlen (von Heinitz und Altenwald) mit 5—10% Zusatz von engl. Boghead. Die Anstalt hat 8 Retorten, ⌂ Form (2 à 2, 1 à 3 und 1 à 1 Ret.), 1 Condensator, liegend mit 200 □′ Kühlfläche, 1 Coke-Scrubber 3′ 5″ Durchm. und 15′ hoch, 2 Reiniger mit je 170 c′ Inhalt und 250 □′ Reinigungsfläche (Reinigung geschieht mit 3/5 Eisenoxyd-Hydrat und 2/5 Kalk), 1 Gasbehälter mit 510 kbm. (18,000 c′) Inhalt, ein zweiter mit 594 kbm. (21,000 c′) Inhalt im Bau und wird am 1. November 1876 dem Betrieb übergeben. 184 nasse Gasmesser meistens aus der Fabrik von L. A. Riedinger in Augsburg. Das Anlage-Capital beträgt 250,000 Frcs. Näheres Journ. f. Gasbel. *1869*, 83.

Tiegenhoff (Preussen) soll mit Gasbeleuchtung versehen sein.

Tilsit (Preussen). 20,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtcommune Tilsit. Dirigent: Herr Stawitz. Die erste Anregung zur Einführung der Gasbeleuchtung ging im Jahre 1853 von dem verstorbenen Herrn Commerzienrath Wächter aus, hatte aber keinen Erfolg. Im Jahre 1854 gelang es Herrn Fabrikdirector Köhnen die Stadtverordnetenversammlung zur Aussetzung einer Summe von 200 Thlrn. für die ersten Vorarbeiten zu vermögen, und Ende 1856 kam man dazu das Project zu verwirklichen. Man war der Ansicht, dass man die Einrichtungen am besten durch Engländer herstellen lassen werde und schloss einen Vertrag mit Herrn H. P. Stephenson in London ab, nach welchem sich dieser dazu verpflichtete, die Pläne anzufertigen, soweit sie das Fabrikwesen beträfen, die Anfertigung der Fabrikeinrichtung und Röhren in England auf dem Wege der

Minuslicitation zu besorgen, die Anfertigung selbst zu beaufsichtigen und zu betreiben, die Oberaufsicht bei Aufstellung der Fabrik zu führen, und dieselbe Namens der Stadt zu revidiren und abzunehmen. Die Lieferungen erhielt das Haus L a i d l a w & S o h n in Glasgow für den Preis von 34,833 Thlr. Mittlerweile entwarf der Herr Maurermeister H e r s c h e l in Tilsit die Pläne und Anschläge für die Gebäude, bei der Ausführung wurde jedoch der Kostenanschlag bedeutend überschritten, hauptsächlich desshalb, weil bei der Herstellung des Gasbehälterbassins die Wasserförderung sehr viel Schwierigkeiten machte. Am 15. December 1857 wurden zum ersten Male die Strassen und viele Privatlocalitäten mit Gas beleuchtet, und am 1. Januar 1858 die Anstalt für Rechnung der Stadt in regelmässigen Betrieb genommen. Im Jahre 1862 wurde der Bau eines zweiten Gasbehälters von 25,000 c′ preuss., eines zweiten Kohlenmagazins, eines Bureau- und Wohnhauses nebst mehrfachen Umänderungen in der gesammten Fabrikanlage ausgeführt. Das Rohrnetz wurde in mehrere früher nicht beleuchtete Stadttheile und nach dem Bahnhofe hin nicht unbedeutend erweitert. Leuchtkraft für 5 c′ Gasconsum pro Stunde 10—12 Spermacetikerzen-Helle mit 120 Grains Consum pro Stunde. Für die Strassenbeleuchtung wurden zuerst pro 1000 c′ 1 Thlr. 24 Sgr. 6 Pf. vergütet, und Privaten zahlten bis zu incl. 10,000 c′ preuss. Jahresconsum 2 Thlr. 5 Sgr., bis 100,000 c′ 2 Thlr. und bei über 100,000 c′ 1 Thlr. 24 Sgr. 6 Pf. Da sich jedoch hierbei ein Deficit im Abschluss ergab, so wurden die Preise seit dem 1. Januar 1862 für die Strassenflammen auf 2 Thlr. pro 1000 c′, für Privaten bis 10,000 c′ auf 2 Thlr. 10 Sgr., bis 100,000 c′ auf 2 Thlr. 5 Sgr. und bei über 100,000 c′ auf 2 Thlr. erhöht. Diese Preise erfuhren im October 1866 eine neue Aenderung indem jeder Rabatt, aber auch jede Entschädigung an Gasmessermiethe gestrichen wurde. Jetziger Gaspreis: 23 Pf. pro 1 kbm. ohne jeden Rabatt, (eine Papierfabrik mit mindestens 25,000 kbm. Consum erhält 12 % Rabatt). Für jede Strassenlaterne werden der Gasanstalt 53 Mk. 25 Pf. von der Stadt pro Jahr gutgeschrieben. Die Production betrug pro 1875: 256,789 kbm., pro 1. Quartal 76 beträgt die Zunahme ca. 12 % gegen das 1. Quartal 75. 231 Strassenflammen, 2922 Privatflammen. Die Strassenflammen consumirten pro 1875: 55,694 kbm., die Abendlaternen brennen vom Dunkelwerden bis 11 Uhr, die Nachtlaternen bis Tagesanbruch, nach einem jährlich aufgestellten Brennkalender. Die Privatflammen consumirten pro 1875: 171,896 kbm. oder pro Flamme 59 kbm. Maximal-Tagesproduction 1735 kbm., Minimal-Tagesproduction 161 kbm.

Betrieb mit Steinkohlen aus Newcastle und Sunderland. Die Anstalt hat 19 ovale Retorten in 4 Oefen (1 à 6, 2 à 5 [demnächst in 7 er Oefen zu verwandeln], 1 à 3 Ret.), 1 Condensator mit 4 Doppelröhren von 400 □' Oberfläche, 1 Scrubber von 100 □' Oberfläche und 64 c' Inhalt zum Theil mit Schaufeln, zum Theil mit Sieben belegt, 1 Exhaustor von 16" Durchmesser nach Beale mit Maschinen von 2 Pferdekräften, 1 Bypass-Regulator von S. Elster (der Dampfkesssel wird mit den abziehenden Feuergasen geheizt), 1 Wascher von 24 c' Inhalt, mit Eintauchröhren, 2 Reiniger à 64 □' Querschnitt und 4 Horden, 1 Nachreiniger für Kalk ist hinzugekommen, 1,5 × 1,5 × 1 m. mit 4 Hordenlagen. 1876 wurde eine Erz- und Chamottemühle aufgestellt und 1877 ein dritter Reiniger für Erz in Aussicht genommen. 2 Gasbehälter zu 480 und 760 kbm. Inhalt. Theer pro 1 Ctr. wird mit rund 3 Mk. und Coke pro 1 Hctltr. (80 Pfund) mit 1 Mk. 30 Pf. verwerthet. Ammoniakwasser findet keine Verwerthung. 17,500 Meter Rohrleitung von 9" bis 1½" Weite, 276 nasse Gasuhren von J. Pintsch und S. Elster. Das Anlage-Capital wurde durch Stadtverordneten-Beschluss nach vorheriger Abschätzung der Anstalt im Jahre 1874 auf 90,000 Thlr. (270,000 Mk.) festgesetzt. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 206. *1860*, 15. *1875*, 898.

Tönning (Schleswig). 3000 Einwohner. Eigenthümerin: eine Actiengesellschaft. Dirigent: Herr Werkführer O. J. Uhl. Auf Veranlassung der Stadtvertreter bildete sich eine Gesellschaft von Bürgern, welche dem Architecten Herrn F. Mohr aus Elmshorn den Bau der Anstalt übertrug und dieser am 9. November 1867 eröffnet wurde. Nach Verlauf von 50 Jahren kann die Stadt die Anstalt gegen Erlag der Hälfte des Anlage-Capitals übernehmen. Gaspreis für 1000 c' engl. 6 M. 75 Pf. oder 23,8 Pf. pro 1 kbm. Jährlicher Consum 41,573 kbm. (1,468,000 c'). 88 Strassenflammen, mit 4 c' Brenner, welche nur brennen, wenn der Mond nicht scheint. Jährlicher Consum der Strassenflammen 361,000 c'. Privat-Consum jährlich 1,080,000 c'. Die Anstalt hat 4 Retorten, 3 thönerne und 1 eiserne (1 Ofen à 2 und 2 à 1 Ret.), ohne Exhaustor, Condensator 1,40 m. lang, 0,53 m. breit und 0,42 m. hoch, mit 10 Stück 5zöll. Steigröhren, welche eine Höhe von 3 Meter haben, Scrubber, Umfang 2 m. und 3,40 m. hoch, mit Coke gefüllt und mit Wasser gespühlt, 2 Kalk-Reinigungsapparate, mit einer Länge von 2,10 m., einer Breite von 1,30 m. und einer Höhe von 0,85 m. Jeder Apparat hat 8 Kalksiebe und wird mit Muschelkalk gereinigt, 1 Gasbehälter mit 235 kbm. (8300 c')

Inhalt. Die Coke kostet pro 50 Kilogr. 1,80 Mk., der Theer 135 Kilogr. 7,20 Mk. Von der Anstalt aus liegt ein 5zöll. Hauptrohr und geht herunter bis auf 2 Zoll, 1 Hauptstations-Gasmesser, 116 nasse Gasmesser aus der Fabrik von S. Elster in Berlin. Anlage-Capital 710,000 Mk.

Tondern (Schleswig). 3435 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Landmesser Schönfeldt. Erbauer: Herr Eisengiesser Bonnichsen in Hadersleben. Eröffnet am 31. December 1864 mit 80 Consumenten. Gaspreis 6 Mk. pro 1000 c′ engl. = 21,18 Pf. pro 1 kbm. Im Jahre 1867 wurde der Bahnhof mit Gas versorgt und die Leitung um 560 Fuss 3zöll. Röhren ausgedehnt. Im Jahre 1870 wurden in der Anstalt Erweiterungen vorgenommen durch Herrn Mohr aus Elmshorn. 77 Strassenflammen consumiren 4½ c′ pro Stunde und Brenner, und brennen vom Dunkelwerden bis 11 Uhr alle, von da bis Morgens 18 Stück. 178 Privatconsumenten. Jahresproduction 63,700 kbm. Betrieb mit engl. Steinkohlen (Pelton Main). Die Anstalt hat 6 Retorten (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), 1 Condensator, 2 Reiniger mit 225 c′ Inhalt (Eisenoxyd und Lohe), 1 Gasbehälter mit 368 kbm. Inhalt, 370 Fuss 6zöll., 567 Fuss 5zöll., 1056 Fuss 4zöll., 8777 Fuss 3zöll. Leitungsröhren, 178 nasse Gasuhren von S. Elster. Anlage-Capital 96,480 Mk.

Toppory (Russland). Die Zuckerfabrik wurde durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Torgau (Preussen). 10,730 Einwohner, darunter 2806 Militär. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr R. Döninger unter Oberleitung des Herrn Directors A. Mohr in Dessau. Erbauer: der Gasanstaltsdirector Herr Werner in Wurzen. Eröffnet wurde die Anstalt am 20. December 1863 mit 159 öffentlichen und ca. 1600 Privatflammen. Preis des Gases für Privaten 6 Mk. pro 1000 c′ preuss. oder 19,4 Pf. pro 1 kbm., nur die Militäranstalten erhalten 1000 c′ für 1⅔ Thlr. Die Production im Jahre 1875 betrug 205,385 kbm. 176 Strassenflammen und 2582 Privatflammen. Erstere brennen 1100 Stunden pro Jahr und consumiren 155 Liter pro Stunde. Der Privatconsum betrug im letzten Jahr 152,261 kbm. Die Maximal-Tagesproduction betrug 1320 kbm., die Minimal-Tagesproduction 162 kbm. Betrieb mit Zwickauer Brückenberg-Kohlen und westphälischen (im vorigen Jahre sind ausnahmsweise englische mit verarbeitet worden). Die Anstalt hat 13 Retorten (1 à 6, 2 à 3 und 1 à 1 Ret.), ⌓ Format, 1 Condensator aus 8 Stück 6zöll. Röhren 20′ hoch, 1 Scrubber von

Eisenblech $3^1/_2{}'$ weit 12' hoch, einen Beale'schen Exhaustor, 4 Reinigungskästen à 1 kbm. Eisenoxyd, 2 Gasbehälter à 460 kbm. Inhalt. Nebenproducte werden verwerthet. 236 nasse Gasuhren, darunter noch ca. 200 von Schäffer und Walker die übrigen von Elster bezogen. Leitungsröhren (1250 Fuss 6zöll., 700 Fuss 4zöll., 4060 Fuss 3zöll., 5400 Fuss $2^1/_2$ zöll., 5700 Fuss 2zöll., 11,190 Fuss $1^1/_4$ zöll. und $1^3/_4$ zöll. Anlage-Capital 65,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1865*, 188.

Trachenberg (Schlesien). 3200 Einwohner. Eigenthümer: die Herren Kaufmann Paul Schröder, Dachdeckermeister L. Blumberg und Restaurateur E. Friedrich. Ersterer ist Dirigent und hat die Hälfte Besitzthum während die beiden anderen Herren mit je ein Viertel betheiligt sind. Gründerin des Unternehmens ist Fräulein M. May und Erbauer Herr Pippig aus Gogolin. Eröffnet im September 1868. Preis des Gases pro 1 kbm. 25 Pf., für grössere Abnehmer $22^1/_2$ Pf., für Strassenbeleuchtung pro Stunde und Flamme mit 5 c' Verbrauch 6 Mk. pro 1000 c' oder 19,4 Pf. pro 1 kbm. Der Vertrag dauert 25 Jahre nach welchem Zeitraume die Stadt das Verkaufsrecht hat. Jahresproduction ca. 61,840 kbm. 68 Strassenflammen und ca. 550 Privatflammen. Betrieb mit Steinkohlen aus dem Waldenburger Revier. Die Anstalt hat 5 Retorten (1 Ofen à 1 und 2 à 2 Ret.), ohne Exhaustor, Wiesenerz und Kalk als Reinigungsmaterial.

Trachenberg (Schlesien). Die Zuckerfabrik wurde im Jahre 1872 durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet, ca. 400 Flammen.

Traunstein (Bayern). 4800 Einwohner. Gründer, Erbauer, Eigenthümer und Dirigent: Herr J. Enderlen. Die Anstalt wurde am 22. November 1865 eröffnet. Der mit der Stadt abgeschlossene Vertrag läuft 35 Jahre. Gaspreis für Privaten 8 Mk. 57 Pf. für 24,86 kbm. (5 fl. für 1000 c' bayr.). Die Stadt zahlt pro Brennstunde der öffentlichen Laternen 3,142 Pf. (1,2 kr.). Lichtstärke für 124,3 Liter Consum pro Stunde 14 Münchener Normalkerzen-Helle. 58 Strassenflammen mit 90,000 Brennstunden pro Jahr, 600 Privatflammen mit einem Jahresconsum von 37,292 kbm. (1,500,000 c' bayr.). Die Jahresproduction betrug im letzten Jahre 49,722 kbm. (2 Mill. c' bayr.). Der grösste Tagesverbrauch war 261 kbm. (10,500 c' bayr.), der geringste 37,2 kbm. (1500 c' bayr.). Betrieb mit böhmischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 4 Thonretorten in 2 Oefen (2 à 1 und 1 à 2 Ret.), Condensator, Reiniger, 3210 lfd. Meter (11,000') Leitungsröhren

50 nasse Gasuhren von L. A. Riedinger in Augsburg, welcher sämmtliche Apparate geliefert hat. Anlage-Capital 85,714 Mk. 29 Pf.

Trautenau (Oesterreich-Ungarn). Die Stadt wurde durch Herrn P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet. Näheres Journ. f. Gasbel. *1873,* 434.

Trautenau (Oesterreich-Ungarn). Die Flachsgarnspinnerei der Herren Etrichs's Söhne wurde durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Treptow (Preussen). 7350 Einwohner incl. Militär. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Gasinspector Hennings. Erbauer der Anstalt: Herr Ingenieur Helms damals in Pasewalk. Eröffnet am 20. October 1865. 90 öffentliche Laternen mit einem Jahresconsum von 350,000 c'; 120 Privatconsumenten mit einem Jahresconsum von 1,200,000 c'. Jahresconsum ca. 45,300 kbm. Betrieb mit engl. Gaskohlen Grube Pelton main. Die Anstalt hat drei Oefen mit 1 à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret., 2 Scrubber, 2 Condensatoren, 4 Reiniger, ohne Exhaustor. Reinigung mit Laming'scher Masse. Gasbehälter mit 510 kbm. (18,000 c') Inhalt. Ausser Theer keine Nebenproducte verwerthet. 128 nasse Gasmesser.

Trieborn (Schlesien). Die Zucker-, Oel-Fabrik und Brennerei erhielt im Jahre 1872 durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau Erdölgasbeleuchtung.

Trient (Tyrol). 15,000 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthielt Folgendes. Eigenthümer: Herr Kaufmann C. E. Herold. Die Anstalt wurde von Herrn L. A. Riedinger in Augsburg erbaut, der Vertrag mit der Stadt 1858 abgeschlossen, der Bau 1859 ausgeführt, die Anstalt am 8. Februar 1860 eröffnet und am 1. Januar 1866 an den gegenwärtigen Eigenthümer verkauft. Das Missrathen des Seidenbaues, die Traubenkrankheit und die unglücklichen politischen Verhältnisse des Trientiner Bezirkes waren seither der grösseren Entwickelung des Gasgeschäftes höchst nachtheilig, doch mit Eröffnung der Brennerbahn hat sich grössere Ausbreitung gezeigt und steht weitere Entwickelung in naher Aussicht. Die Concession läuft vom 8. Februar 1860 an auf 30 Jahre. Lichtstärke für 142 Liter Consum pro Stunde die Helle von 12 Stearinkerzen, 5 auf 1 Pfd. Die Stadt zahlt $1\frac{1}{6}$ kr. Reichswährung pro Flamme und Brennstunde, Privaten 65 Centesimi pro 1 Cubikmeter. 207 Strassenflammen mit 406,578 Brennstunden zu 142 Liter haben 50,142 kbm. oder 1,770,012 c' consumirt, 1972

Privatflammen ergeben 60,659 kbm. oder 2,141,263 c′ Consum. Betrieb mit Holz (Kiefer oder Föhren, Fichten, Tannen, auch Krüppelföhren (mugo). Die Anstalt hat Thonretorten von L. Bousquet & Comp. in Lyon, zur Heizung dient Schieferkohle von Valdagno, später böhmische Kohle, Kalkreinigung, 2 Gasbehälter von zusammen 900 kbm. Inhalt, Röhrenleitung von 7″ engl. grösster Weite und 304 nasse Gasuhren von L. A. Riedinger. Näheres Journ. f. Gasbel. *1860,* 126, 373.

Trier (Rheinpreussen). 21,000 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1859 enthält Folgendes. Besitzer: die Herren Wagner & Schömann. Die Stadt hat das Recht, die Anstalt nach 25 Jahren vom Beginne des Contraktes ab zum Abschätzungswerth zu übernehmen. Steinkohlenbetrieb. Für 411,450 Brennstunden der öffentlichen Strassenflammen von $5\frac{1}{2}$ c′ preuss. werden 1700 Thlr. pro Jahr bezahlt, pro Flamme und Stunde also $1\frac{1}{6}$ Pf. Privaten zahlen pro 1000 c′ den Normalpreis von $3\frac{1}{3}$ Thlr. Oeffentliche Gebäude erhalten bei einem Consum für über 800 Thlr. 5% Rabatt. Production Ende 1856: $4\frac{1}{2}$ Mill. c′, Ende 1856: 166 öffentl. Strassenflammen. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 206. *1871,* 752.

Im Jahre 1871 ist die Anstalt durch Verkauf in den Besitz der Allg. Gasbeleuchtungs- und Gasbeheizungs-Gesellschaft in Brüssel übergegangen.

Triest (Oesterreich). 100,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Vorsitzender des Verwaltungsrathes: Herr Dr. C. Gregorutti. Dirigent: Herr R. Kühnell. Die Commune hatte zwar im Jahre 1844 mit den Herren Franchette & Comp. ein Abkommen für die Beleuchtung der öffentlichen Strassen und Plätze abgeschlossen, sich jedoch das Recht vorbehalten, von 6 zu 6 Jahren über den Preis der öffentlichen und Privatbeleuchtung zu unterhandeln, und auch andere Bewerber zuzulassen. Zugesichert war den Unternehmern nur, dass sie bis zum Jahre 1877 ihre Röhren auf Gemeindegrund liegen lassen, und die Privatbeleuchtung bis dahin fortsetzen dürften. Diese Gesellschaft lieferte in der letzten Periode die Strassenbeleuchtung zu einem verhältnissmässig billigen Preis, nämlich eine Strassenflamme von 5 österr. c′, welche pro Jahr 3720 Stunden brannte, zu 50 fl. ö. W. oder 1000 c′ engl. zu 2 fl. 41 Nkr. incl. Bedienung. Dagegen verlangten sie vom Publikum desto höhere Bezahlung, und zwar pro kbm. durchschnittlich 24 Nkr. oder pro 1000 c′ 6 fl. 80 Nkr. Vor Ablauf der dritten 6jährigen Beleuchtungsperiode forderte die Commune die im Laufe der Zeit von Herrn Franchette & Comp. an

die Lyoner Gasgesellschaft übergangene Unternehmung auf, die Preise zu ermässigen, und trat zugleich mit dem Baumeister Herrn Kühnell in Berlin in Unterhandlung, welcher Pläne und Anschläge für eine neue Gasanstalt lieferte. Hieraus war ersichtlich, dass die franz. Gasanstalt bei einem Preise von 18 Nkr. pro 1 kbm. recht gut bestehen konnte. Die Gesellschaft wollte schliesslich nach vielem Unterhandeln auch auf diesen Preis eingehen, verlangte aber ein 90jähriges ausschliessliches Privilegium. Da der Rath der Stadt auf eine so lange Zeitdauer sich nicht binden wollte, und weitere Unterhandlungen die Möglichkeit selbst bis Ablauf des Vertrages ein Gaswerk zu errichten, vernichtet hätte, so entschloss sich derselbe selbst ein Gaswerk zu errichten. Dieses Gaswerk versorgte am 1. November 1864 an 5000 Privatflammen, und 600 öffentliche Flammen. Am 1. Januar 1867 speiste es bereits 10,000 Privatflammen und 1280 öffentliche Flammen. Am 24. Juni 1867 übergab die französische Gasgesellschaft der Communalanstalt ihre sämmtlichen Flammen ca. 2500 Stück, und verzichtete auf ihr Privilegium, welches noch 9 Jahre Dauer hatte, gegen eine Entschädigung von 8000 fl. pro Jahr, während der 9jährigen Dauer. Sie behält dagegen ihren Grund, und ist verpflichtet, die Oefen zu demoliren. Gasproduction im Jahre 1875: 3,600,000 kbm. 1800 Strassenflammen, 23,000 Privatflammen. Gasverbrauch der Privaten: 2,564,000 kbm., Gasverbrauch der Strassenbeleuchtung: 710,000 kbm. Die halbnächtigen Strasenflammen brennen 1923 Stunden, die ganznächtigen 3729 Stunden. Die Flammen I. Classe consumirten 5 österr. c' pro Stunde, die Flammen II. Classe 3 österr. c'. Die Maximal-Tagesproduction betrug 15,800 kbm., die Minimalproduction 5,300 kbm. Betrieb mit englischen Steinkohlen von Newcastle und einem Zusatz von $2\frac{1}{2}\%$ Lesmahago Cannel. Die Anstalt hat 122 Retorten oval, deutsche Form Nr. I. 52,5 × 38 cm. (10 Oefen à 8 und 6 à 7 Ret.), Condensator einfache Röhren 12 Zoll Durchmesser, 300 □m. Kühlfläche, 6 Röhren 14' hoch, 3' Durchm. mit innerem Luftrohr von 2' Durchm., also 136 □m. Kühlfläche. Scrubber, der alte 10' × 10' × 14' also 40 kbm., der neue 8' Durchm. 50' hoch nach Mann & Walker also 71 kbm., zus. 111 kbm. Exhaustor nach Beale, 2 à 8000 kbm., 1 à 15,000 kbm. in 24 Stunden. Reinigung mit Kalk, 4 Reiniger à 28 kbm. = 112 kbm., 2 Nachreiniger à 28 kbm. = 56 kbm., zus. 168 kbm., in steter Activität 4 Reiniger 112 kbm., 1 Gasbehälter à 3000 kbm., 1 desgl. à 6000 kbm., zus. 9000 kbm., Hauptleitungsrohr 500 mm. innerer Durchm., Rohrlänge 70,000 Meter,

nasse Gasmesser, grösstentheils von S. Elster. Theer wird sämmtlich zur Unterfeuerung benutzt, weil kein Absatz vorhanden ist. Ammoniakwasser wird zu krystallisirtem und sublimirten Salmiak verarbeitet, da weder für Salmiakgeist noch schwefelsaurem Ammonium lohnender Absatz in der Nähe ist. Coke findet trotz des heissen Klimas sehr guten Absatz zu hohen Preisen. Anlage - Capital 1,060,000 fl., Betriebs - Capital 200,000 fl. ö. W., zusammen 1,260.000 fl. ö. W. Näheres Journ. f. Gasbel. *1863*, 343. *1864*, 69. *1865*, 64. 67. *1869*, 52. *1874*, 799. *1875*, 795.

Triest ist der Sitz der Allgemeinen Oesterreichischen Gasgesellschaft, welche die Anstalten Buda - Pest, Linz - Urfahr und Reichenberg in Betrieb hat. Die Antalten haben pro 1875 bei 74,318 Flammen 314,886,000 c′ Gas producirt und entsprechen einem Capitale von 2,868,200 fl. ö. W. Näheres bei den einzelnen Gasanstalten und Journ. f. Gasbel. *1858*, 188. *1860*, 356. *1861*, 426. *1862*, 299, 448. *1863*, 392. *1864*, 415. *1865*, 404. *1866*, 432. *1867*, 528. *1868*, 531. *1869*, 715. *1870*, 186, 727. *1871*, 861. *1872*, 721. *1873*, 538. *1874*, 799. *1875*, 795.

Troppau (Oesterr. Schlesien) besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Trostianietz (Russland). Die Zuckerfabrik wurde durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas - Beleuchtung versehen.

Tucheband (bei Küstrin, Preussen). Die Zuckerfabrik der Herren Rehfeld & Bergmann, im Jahre 1868 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Mischgas-Anlage für 160 Flammen. Braunkohlenfeuerung. Gasometer freistehend.

Tübingen (Württemberg). 10,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr W. Pregizer. Erbauer: Herr E. Spreng. Eröffnet am 23. October 1862. Gaspreis 25 Pf. pro 1 kbm. (Bahnhof mit 8% Rabatt). Für die Strassenbeleuchtung wird ein Aversum von 3000 fl. = 5142 Mk. 86 Pf. incl. Unterhaltung und Bedienung der Strassenlaternen bezahlt. Betriebsjahr 1. Juli 1874 bis 30. Juni 1875: Gasproduction 185,938 kbm. (6,565,600 c′ engl.). Gasverbrauch von 205 Abonnenten mit 1900 Flammen 141,050 kbm. (4,981,500 c′), von 201 Strassenflammen in 260,840 Brennstunden à 5 c′ pro Stunde 1,304,200 c′, Gasverlust 280,000 c′ engl. Betrieb mit Saarkohlen (Heinitz). Die Anstalt hat 12 Retorten (4 Oefen à 3 Ret.), keinen Exhaustor, Scrubber abgeschafft, 1 Wascher 10′ × 5′ × 3½′, 2 Reiniger 10′ × 5′ × 3½′, 180′ Condensation, 2 Gasbehälter à 20,000 c′ = 1133 kbm. (40,000 c′ engl.), 11,500 Meter Leitungs-

röhren von 8″ bis $1^1/_2$″ Weite, 205 nasse Gasuhren von Siry Lizars & Comp. und S. Elster. Reinigung mit Eisenoxyd. Nebenproducte: Theer wird verkauft, Coke $^2/_3$ zur Feuerung verwendet, $^1/_3$ wird verkauft. Anlage-Capital 93,000 fl., Erweiterung 13,000 fl., zusammen 106,000 fl. = 181,714 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 124. *1862,* 217, 362. *1863,* 99. *1872,* 20.

Turin (Italien). Die Wollspinnerei und Weberei des Herrn J. Paul Laclaire hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Boghead- oder Swinter-Gasanstalt für 350 Flammen.

Die Wollenfabrik der Herren Seller & Comp. hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 500 Flammen.

Turnau (Oesterreich-Ungarn). Die Seilerwaarenfabrik wurde durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Tschanchwitz (Schlesien). Die Zuckerfabrik wurde im Jahre 1871 durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet, ca. 130 Flammen.

Tscherwonoe (Russland). Die Zuckerfabrik wurde durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas beleuchtet.

Uelzen (Hannover). 6406 Einwohner. Eigenthümerin: die Allgemeine Gas-Actien-Gesellschaft zu Magdeburg. Im Sommer 1856 wurde die Anstalt von den ersten Unternehmern, Herrn Maurermeister Gerths und Fabrikant Schlüter, erbaut. Vor Vollendung, im Herbst desselben Jahres, trat der Stadtkämmerer, Herr Siburg, dem Unternehmen bei und an Stelle des Herrn Schlüter trat im September 1857 der damalige Inhaber, Herr E. Becker. Herr Siburg schied schon im Jahre 1858 mit einer Entschädigung aus, und am 1. Mai 1866 wurde auch Herr Gehrts abgefunden, an dessen Stelle Herr E. Becker jun., Sohn des bisherigen Mitinhabers, trat. Die Concession lief bis 1877. Alsdann hatte die Stadt das Recht, die Anstalt zu übernehmen, in welchem Falle sie den zeitigen Taxwerth und als Entschädigung den Durchschnitts-Reinertrag der letzten 10 Jahre mit 4% capitalisirt, zu zahlen gehabt hätte. Die Anstalt wurde am 1. Juni 1873 durch die Allgem. Gas-Actien-Gesellschaft zu Magdeburg käuflich übernommen und fast vollständig umgebaut. Die Concession wurde bis zum Jahre 1886 verlängert. Der Gaspreis für Privaten beträgt 22,96 Pf. pro 1 kbm., für die Strassenbeleuchtung 5 Mk. pro 1000 c′ engl. Letzterer Preis wurde vom 1. Mai 1876 ab auf 4 Mk. 50 Pf.

pro 1000 c′ engl. oder 15,89 Pf. pro 1 kbm. ermässigt. Grössere Consumenten erhalten Rabatt. Die Leuchtkraft beträgt bei 5 c′ engl. Consum im Schnittbrenner 11 Wallrathkerzen à $^1/_6$ Pfd. schwer, bei einer Flammenhöhe von $1^1/_2$″ engl. Die Gasabgabe betrug im Jahre 1875: 124,773 kbm. 92 Strassenflammen mit einem stündlichen Consum von 5 c′ engl. Der Jahresconsum der Strassenflammen betrug 18,878 kbm. die Laternen hatten eine durchschnittliche Brennzeit von 1445 Stunden und brannten im Winter bis $10^1/_2$ Uhr, 12 Nachtlaternen brannten bis Tagesanbruch. Die Maximal-Tages-Gasabgabe betrug 660 kbm., die Minimalabgabe 110 kbm. Betrieb theils mit englischen, theils westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 13 Thonretorten (1 Ofen à 6, 2 à 3 und 1 à 1 Ret.), 1 liegenden Röhrencondensator von 31 m. Länge, 15,7 cm. lichte Weite, 1 viereckigen Scrubber von 1,46 × 1,46 m. Querschnitt und 2,90 m. Höhe, 3 Reiniger von 1,40 × 2 m. Querschnitt und 1,7 kbm. Inhalt, 1 Stationsuhr, 1 Gasometer von 640 kbm. Inhalt, 1 Druckregulator. Coke und Theer werden verkauft. Die Länge des Rohrsystems beträgt excl. der Abzweigungen 3260 lfd. Meter von 5″ Weite abwärts. 75 trockene Gasmesser von G. Kromschröder in Osnabrück und 50 nasse von W. Smith in Hamburg. Das Anlage-Capital betrug Ende 1875: 215,611 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 207. *1874*. 396. *1875*, 385. *1876*, 324.

Uerdingen (Rheinpreussen). 3550 Einwohner. Die Gas-Anstalt wurde durch Herrn J. Fr. Richter erbaut und am 1. November 1862 in Betrieb gesetzt. Am 1. December 1874 ging sie mit allen Rechten in die Hände des Herrn Carl Oster zu Bonn über, dessen Sohn den Betrieb leitet. Der Vertrag mit der Stadt ist auf 30 Jahre abgeschlossen worden, nach welcher Zeit der Stadt das Recht zusteht, gegen Herausgabe der Einlage des Unternehmers die Gasanstalt zu übernehmen. Der Maximalpreis des Gases beträgt in den ersten 20 Jahren 2 Thlr. 25 Sgr., in den letzten 2 Thlr. 15 Sgr. nach Vertrag, ist aber gegenwärtig auf 2 Thlr. 11 Sgr. 1 Pf. pro 1000 c′ oder 23 Pf. pro 1 kbm. ermässigt. Oeffentliche Beleuchtung in den ersten 20 Jahren $3^1/_2$ Pf. pro Stunde und Flamme, in den letzten 10 Jahren 3 Pf. Lichtstärke nach Vertrag 12 Wachskerzen à $^1/_{12}$ Kgr. Jahresproduction ca. 138,000 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 705 kbm., Minimalproduction 125 kbm. 52 Strassenlaternen mit 10,785 kbm. Gasverbrauch pro Jahr. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Holland). Die Anstalt hat 10 ovale Retorten (1 Ofen à 5, 1 à 3, 1 à 2 Ret.), 18 □m. Condensation, 1 Wascher (0,79 □m. × 1 m. Höhe), 3 Kalk-

hydrat-Reiniger (2,0 $\times$ 1,3 $\times$ 0,8 m.), 1 Gasbehälter mit 360 kbm. Inhalt. Coke und Theer werden verkauft, dagegen findet Ammoniakwasser und Gaskalk keine Abnahme. Die Weite der Leitungsröhren variirt zwischen 5″ und 1″ und beträgt ihre Gesammtlänge 4630 Meter. 83 nasse Gasmesser von Steup, Moran, Lenz, Stirl, Stoll, J. Pintsch, 48 trockene von G. Kromschröder, Osnabrück. Anlage-Capital 60,300 Mk., wozu die Stadt einen Theil beigetragen hat, welcher 30 Jahre verzinst wird. Näheres Journ. f. Gasbel. *1862*, 253.

Uetersen (Holstein). Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1862 enthält folgende Angaben. 4000 Einwohner. Eigenthümerin: die Commune. Eröffnung den 12. October 1858. 96 Strassenflammen, die nur an dunklen Abenden vom 1. September bis ult. April angezündet werden, und 4 c′ pro Stunde consumiren, 157 Privatconsumenten mit 1052 Flammen. Für die Strassenbeleuchtung werden im Ganzen 560 Thlr. vergütet; Privaten zahlen 2 Thlr. 64 Sch. pro 1000 c′; zu technischen Zwecken verwandt kostet das Gas 1 Thlr. 83 Sch. pro 1000 c′. Früher wurde das Gas aus Torf gemacht, die Fabrication stellte sich jedoch ungünstig, seit September 1861 werden desshalb englische Pelton Main Steinkohlen destillirt. Die Beschreibung der Torfgasanstalt vom Jahre 1859 findet sich im Journal für Gasbeleuchtung Jahrgang 1859 S. 130, worauf wir desswegen verweisen. Die Production betrug im letzten Jahre 48,000 kbm. (1,710,345 c′) Torfgas; in diesem Jahre wird das Quantum in Folge der grösseren Leuchtkraft des Steinkohlengases wohl kleiner werden. Die Anstalt hat 4 Retorten (1 Ofen à 2, 2 à 1 Ret.), 2 Scrubber, 1 Wascher, 2 Reiniger mit 128 □′ Fläche (Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter von 14,000 c′ Inhalt, 1410 hamb. Ruthen (4500 Meter) Röhrenleitung von 5″ bis 2″ Weite, nasse Gasuhren von E. Smith, Hamburg. 2 Tonnen Steinkohlen zu 336 Pfd. geben 3 Tonnen Coke zu je 160 Pfd. und 12 Tonnen Steinkohlen geben $^2/_3$ Tonnen Theer zu 220 Pfd. In der Statistik von 1859 ist das Bau- und Betriebs-Capital zu 29,250 Thlr. preuss. angegeben.

Uhingen (Württemberg). Die Bleicherei-, Färberei- und Appretur-Anstalt Stuttgart besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt, welche im Jahre 1871 erbaut wurde. Jahresproduction 8500 kbm. circa 300 Flammen. Das Gas wird auch zum Erwärmen der Walzen und zum Sengen der Tücher benutzt. Die Anstalt hat in 2 Oefen je 2 eiserne Retorten. 1 Ofen ist als Reserve vorhanden. Betrieb mit Steinkohlen mit Boghead vermischt. Cubikinhalt des Gasometers

125 kbm. (4400 c′ engl.). Die ganze Anlage ist von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur nach deren System gebaut. Näheres Journ. f. Gasbel. *1872,* 25.

Uladowka (Russland). Die Zuckerfabrik wurde durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas-Beleuchtung versehen.

Ulm (Württemberg). 25,027 Einw. und 9195 Militärpersonen. Neu-Ulm (Bayern). 4743 Einw. und 2302 Militärpersonen. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde Ulm. Dirigent: Hr. Rudolf Tormin. Der Beschluss die Gasbeleuchtung einzuführen datirt vom 15. Febr. 1856. Erbauer: Herr L. A. Riedinger. Eröffnet am 1. Dec. 1857. Bis zum Jahre 1864 Holzgasbereitung, von da ab Betrieb mit Steinkohlen. Die Gasanstalt versorgt die Stadt Ulm und deren Bahnhof, wie auch Neu-Ulm und dessen Bahnhof mit Gas. Der Vertrag mit letzterer Stadt ist am 14. November 1871 auf die Dauer von 20 Jahren abgeschlossen. Der Bahnhof Ulm, welcher seither das für seine Zwecke benöthigte Gas in eigener Gasanstalt mit ca. 3½ Mill. c′ producirte, war wegen Unzulänglichkeit der Anlage genöthigt, entweder eine neue Gasanstalt zu errichten oder aber den Bedarf aus dem städtischen Gaswerke zu entnehmen. Die Verhandlungen haben eine Einigung im letzteren Sinne herbeigeführt und existirt die Bahnhofsgasanstalt seit April 1875 nicht mehr. Der Vertrag mit der königl. Eisenbahndirection datirt vom 27. August 1874, läuft bis zum 1. Januar 1886 und garantirt einen Minimalconsum von 113,300 kbm. (4 Mill. c′ engl.). Während die Gesammtproduction des städtischen Gaswerks im Jahre 1870/71 noch 340,000 kbm. betrug, ist dieselbe sowohl durch die vorstehend erwähnte Vermehrung wie auch durch die Erweiterung des Röhrennetzes der Stadt selbst auf 850,000 kbm. gestiegen und machte den gänzlichen Umbau der Gasanstalt nöthig, welcher im Laufe des Sommers 1875 zur Ausführung kam. Gaspreise: die Stadtgemeinde zahlt für die Strassenbeleuchtung und den Consum in städt. Gebäuden 16 Pf. pro 1 kbm., Private, darunter auch die Stadtgemeinde Neu-Ulm und dessen Bahnhof 21 Pf. pro 1 kbm. Der Bahnhof Ulm zahlt bei einem Kohlenpreise von 1 Mk. 54 Pf. pro Ctr. franco Waggon Ulm pro 1 kbm. 18 Pf. und für jede 10 Pf. Ab- oder Aufschlag der Kohlen 1 Pf. mehr oder weniger. Der jetzige Gaspreis für den Bahnhof beträgt 16 Pf. pro 1 kbm. Rabatt wird den Privaten nicht gewährt. Lichtsärke 18 Münchener Stearinkerzen - Helle, 6 auf 1 Pfund, für 5 c′ engl. Gas pro Stunde. Gesammtproduction pro 1875/76: 850,000 kbm. Maximal - Tages - Production 3950 kbm., Minimal-

Tagesproduction 1500 kbm. Die Gesammtzahl der Strassenlaternen beträgt in Ulm 385 Stück; davon haben 385 Stück 1770 Brennstunden, 230 Stück 724 und 64 Stück 365 Brennstunden pro Jahr. Im Winter brennen 385 Stück vom Dunkelwerden bis 10 Uhr mit Mondscheinberücksichtigung, 230 Stück von 10 bis 12 Uhr mit Mondscheinberücksichtigung, 64 Stück von 12 Uhr bis Tagesanbruch ohne Mondscheinberücksichtigung. Pro Laterne und Stunde kommen 5 c′ engl. (141,6 Liter) in Ansatz. Gesammtconsum 87,000 kbm. Die Gesammtzahl der Strassenlaternen in Neu-Ulm beträgt 48, welche ähnlich wie in Ulm brennen. Sämmtliche Laternen haben Giroud'sche Regulatoren. Die Gesammtzahl der Privatflammen beträgt 9600, und 6 Gaskraftmaschinen, wovon eine 33 m. hoch auf dem Schiff des Ulmer Münsters steht und zum Aufziehen der Steine für die Restaurationsarbeiten dient. Der Durchschnittsconsum beträgt 75 kbm. Betrieb mit Heinitzkohlen unter Zusatz von böhm. Plattenkohlen. Die Gasanstalt hat 48 grosse ⌓ Retorten (8 Oefen à 6 Ret.). 8 Kühlständer von rechteckigem Querschnitt (Seiten 0,8 × 0,3 m.) 6 m. hoch mit zus. 104,5 □m. Kühlfläche, 1 Condensationsapparat nach Pelouze und Audouin für 10,000 kbm. Durchlassfähigkeit in 24 Stunden, 1 Wascher 3 m. lang, 1 m. breit, 1,5 m. hoch, mit 64 □m. Bretteinlagen; 2 Körting'sche DampfstrahlExhaustoren, davon einer für 200 kbm., der neuere für 340 kbm. Durchlass pro Stunde, dazu 2 Dampfkessel; hinter den Exhaustoren folgt eine weitere Condensation aus 6 cylindrischen Säulen à 4,7 m. Höhe und 0,5 m. Durchmesser, Gesammtkühlfläche 44 □m.; 4 Reiniger mit je 4 Horden, jeder Reiniger ist 4,55 m. lang und 2,22 m. breit, somit 10,10 □m. Bodenfläche, Laming'sche Masse; 1 Fabrikationsgasmesser für 340 kbm. stündl. Durchlass; 4 Gasbehälter, 2 mit je 510 kbm., 1 mit 708 kbm. und 1 mit 2800 kbm. Inhalt. Das Apparatröhrennetz in der Fabrik ist mit Ausnahme des Stückes von den Oefen bis zur Condensation (12zöll.) durchweg 10zöll. Coke und Theer werden verkauft, Ammoniakwasser nicht verarbeitet. Das Strassenröhrennetz hat eine Länge von 25,829 Meter, und zwar sind davon 1852 m. 8zöll., 725 m. 6zöll., 242 m. 5zöll., 834 m. 4½zöll., 1344 m. 4zöll., 1467 m. 3zöll., 852 m. 2½zöll., 5915 m. 2zöll., 7068 m. 1½zöll. und 5532 m. 1zöll. 808 Gasmesser, wovon 592 nasse und 216 trockene sind, aus den Fabriken von L. A. Riedinger, Siry Lizars & Comp. und Kromschröder. Anlage-Capital 350,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 207, 382. *1860,* 373. *1872,* 20. *1874,* 156. *1876,* 100.

Ummendorf (bei Magdeburg). Die Zuckerfabrik des Herrn G. Struve im Jahre 1868 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung, Mischgas-Anlage mit Einrichtung zur Saturation. 230 Flammen für die Zuckerfabrik, Oekonomie- und Wohngebäude. Gasometer eingebaut.

Unna (Westphalen). 6000 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Eigenthümerin: die Stadt. Die Anstalt wird von einem Vorstande unter Assistenz des Herrn Gasdirectors Francke in Dortmund als technisches Mitglied verwaltet. Erbauer: Herr C. Brandt, Director der Gasanstalt in Halberstadt. Eröffnet am 10. November 1860. Leuchtkraft für 6 c' Gasconsum pro Stunde 12 Stearinkerzen. Gaspreis 1 Thlr. 25 Sgr. pro 1000 c' für Privaten, für 900 Brennstunden der städtischen Laternen werden 7 Thlr. 22 Sgr. 3 Pf. vergütet. 50 Strassenflammen mit 273,394 c' Jahresconsum (durchschnitt. 5468 c'), 1215 Privatflammen mit 2,505,282 c' Jahresconsum (durchschnittl. 2062 c'). Jahresproduction 98,000 kbm. (3,177,900 c'), Maximalproduction in 24 Stunden 693 kbm. (22,400 c'), Minimalproduction 38 kbm. (1200 c'). Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Hannibal und Consolidation). Die Anstalt hat 10 Thonretorten (1 Ofen à 4, 1 à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), Reinigung mit Deicke'scher Masse, 1 Gasbehälter mit 526 kbm. (17,000 c') Inhalt, Rohrleitung von 5" bis 1" Weite, 167 Gasuhren von S. Elster und G. H. Dietrich. Als der Magistrat den Beschluss fasste die Anstalt auf eigene Rechnung zu bauen, behielt er sich vor, von dem vorgesehenen Anlage-Capital von 30,000 Thlr. nur ¼ Thl. für sich zu behalten und ¾ Betheiligungsscheine an stille Gesellschafter abzugeben. Diesen stillen Gesellschaftern wurden 4% Zinsen garantirt, und nachdem diese gedeckt und die Stadt ebenfalls ihre 4% aus dem Reingewinn erhalten hatte, sollte der fernere Ueberschuss, nach Abzug von Reservefond und Tantième für den Vorstand gleichmässig unter alle Theilhaber, die Stadt inbegriffen, vertheilt werden. Die Stadt ist ferner nicht befugt in den ersten 10 Jahren Actien auszuloosen, kann aber nach zehnjährigem Bestehen jährlich für 1000 Thlr. Actien ausloosen, und ist endlich gehalten, binnen 50 Jahren sämmtliche Actien auszuloosen, resp. an sich zu bringen. Der Reservefond (10% des Reingewinnes) soll bis auf 5000 Thlr. gebracht werden, und fällt der Stadt als Eigenthum zu. Das Anlage-Capital von 30,000 Thlr. wurde nicht ganz gebraucht, und wurde desshalb auf 25,000 Thlr. herabgesetzt.

Durch Erweiterung der Anstalt stellte sich nach der Bilanz am 1. Juli 1867 das Anlage-Capital auf 25,134 Thlr. 8 Sgr. 1 Pf.

Unterboihingen (Württemberg). Die Baumwollspinnerei der Herren Heinrich Otto & Söhne haben eine von Herrn Spreng und Sonntag in Mainz ausgeführte Gasanstalt mit einer Flammenzahl von 300 Stück. Consum pro Stunde Brennzeit ca. 35,361 kbm. grösster Verbrauch 142 kbm., kleinster 14,2 kbm. Betrieb mit Saarkohlen. Die Anstalt hat 2 Thonretorten von Sugg in Gent, 1 eiserne Retorte als Reserve, 1 Wascher, 2 Reiniger mit Kalk, 1 Gasbehälter mit 176 kbm. Inhalt, 1 Gasmesser von Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Näheres Journ. f. Gasbel. *1872*, 25.

Unterhausen (Württemberg). Die Spinnerei der Herren Solivo und Fierz haben eine Privat-Gasanstalt. Näheres Journ. f. Gasbel. *1872*, 25.

Unterreichenau (bei Falkenau a. d. Eger, Böhmen). Die zwei Radler'schen Gasbraunkohlen-Schachte wurden 1869 und 1872 durch Herrn Director Moll in Eger mit Gasbeleuchtung versehen. Betrieb mit Kleinkohlen. Jeder Schacht hat einen eigenen Apparat, bestehend aus einem Ofen mit zwei einzeln zu heizenden eisernen runden Retorten 1,10 × 0,23 m. Vorlage, Reinigungs-Apparate und Gasbehälter von 12 kbm. Inhalt. Flammenzahl je 20.

Urach (Württemberg). Die mechanische Flachsspinnerei hat eine eigene Gasanstalt, in der sie Gas aus Paraffintheer darstellt. Die mechanische Baumwollspinnerei hat ebenfalls eine Privat-Gasanstalt. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 124. *1872*, 25.

Urspring (Württemberg). Die mechanische Baumwollenweberei besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt. Näheres Journ. f. Gasbel. *1872*, 25.

Uscie-Biscupie (Oesterreich-Ungarn). Die Zuckerfabrik wurde durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas-Beleuchtung versehen.

Utznach (St. Gallen). Die Spinnerei hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 300 Flammen.

Vallendar (Preussen). Soll mit Gasbeleuchtung versehen sein.

Varel (Oldenburg). 5000 Einwohner. Gründer, Unternehmer, Eigenthümer: Herr W. Fortmann aus Oldenburg. Dirigent: Herr W. Fortmann jun. Eröffnet im September 1862. Concessionsdauer 30 Jahre. Nach Ablauf kann die Stadt die Anstalt zum Schätzungswerthe übernehmen, die Anlegung einer zweiten Gasanstalt concessio-

niren oder eine Herabsetzung des Gaspreises verlangen. Die Entscheidung Sachverständiger, die wie Schiedsrichter gewählt werden, ist in zweifelhaften Fällen maassgebend. Gaspreis seit 1. Januar 1875 für die Privatconsumenten 21 Pf. pro 1 kbm. Für jede Strassenflamme mit 1000 Brennstunden und 5 c′ Consum pro Stunde werden jährlich 300 Mk. vergütet. Lichtstärke von 12 Wachskerzen-Helle, wovon 6 etwa 27 Loth wiegen und das Stück 13″ lang ist. 105 Strassenflammen, 1059 Privatflammen. Jahresproduction 75,000 kbm. Betrieb mit englischen und westphälischen Steinkohlen unter Zusatz von Cannel. Die Anstalt hat 11 ovale Thonretorten (2 Oefen 3 und 1 à 5 Ret.), 2 Scrubber und 4 Reiniger in Cement gemauert (Reinigung mit Deicke'scher Masse), 1 Gasbehälter von 708 kbm. Inhalt, 5100 lfd. Meter Rohrleitung von 5″ bis 2″ Weite, 67 nasse Gasmesser aus Berliner Fabriken. Anlage-Capital 99,000 Mk.

Varzin (Preussen). Die Holzstofffabrik Sr. Durchlaucht dem Reichskanzler Fürsten Bismarck gehörig im Jahre 1872 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Oelgasbeleuchtung, ca. 60 Flammen.

Vechta (Oldenburg). Die königl. Strafanstalt besitzt eine eigene Gasanstalt, welche im Jahre 1863 durch Herrn Gasfabrikanten Fortmann in Oldenburg eingerichtet, und 1874 durch den Inspector der städtischen Gasanstalt in Bremen, Herrn W. Horn, vervollständigt wurde. Eigenthümer ist der Staat, Leiter die Direction der Strafanstalt. Die Arbeit wird durch Aufseher und Gefangene besorgt. Gehalt und Arbeitslohn erscheint nicht in der Rechnung. Der Preis des Gases stellt sich ohne diese und ohne Veranschlagung der Anlage- und Unterhaltungskosten, die durch die Baurechnung laufen, auf etwa 2 M. 75 Pf. für 1000 c′ engl. Die Production ist annähernd 19,824 kbm. (700,000 c′), gewonnen aus Kohlen aus den Ruhr-Distrikten. Retorten sind 2 vorhanden, davon eine für Cokeheizung, die andere für Theerheizung, je eine wird benutzt. Kohlenverbrauch ca. 10,000 Kilo. Der Betrieb ruht während 5 Sommermonaten. Die Anstalt hat 2 Kühler mit Theerabfluss (1 gemauerten, 1 eisernen), 2 Reiniger mit Masse, 2 Nachreiniger mit Kalk, Productionsuhr, Gasbehälter von 100 kbm. (3500 c′ engl.) Inhalt, Regulator mit Manometer. Gasmesser für den Verbrauch sind nicht da. Theer und Coke werden für Strafanstaltszwecke verbraucht.

Verden (Hannover). Ungefähr 6700 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Meybier.

Nachdem der Bau einer Gasanstalt für Rechnung der Stadt beschlossen, Pläne, Risse und Anschläge auch Bedingungen von dem Ingenieur Herrn Lienau in Hamburg entworfen und die Schwierigkeiten, welche in der Auswahl und dem Ankaufe des von den Technikern am geeignetsten gehaltenen Grundstücks sich in den städtischen Collegien selbst geltend machten, gehoben waren, wurde auf dem Wege der schriftlichen Submission der Bau der Anstalt dem Mindestfordernden, den Herren Fabrikanten Lange und Zeise in Ottensen bei Altona, für 39,800 Thlr. Cour. am 9. Mai 1866 contractlich zugeschlagen mit der Bestimmung, dass die Anstalt am 1. Oct. desselben Jahres dem Betriebe übergeben werden solle. Doch nicht schon an diesem Tage, sondern erst am 3. November brannten die Strassenlaternen zum ersten Male und übernahm die Stadt den Betrieb am 5. October, von welchem Tag an die Erbauer ein Jahr lang haften mussten. Der Preis des Gases ist für alle Consumenten gleich auf 2 Thlr. 20 Sgr. pro 1000 c' festgesetzt gewesen, doch ist er vom 1. Juli 1867 an auf 2 Thlr. 10 Sgr. ermässigt worden. Die Zahl der Strassenflammen betrug zuerst 199, jetzt beläuft sie sich auf 202; die Zahl der Privatconsumenten beträgt 168, die Zahl der Flammen nach den Uhren ist 1070. Im Jahre 1867 sind von den Privatconsumenten 1,600,000 c' Gas verbraucht worden. Die 202 Strassenflammen verbrennen in 800 Brennstunden im Jahre 796,000 c' Gas. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. (Hibernia und Shamrock). Die Anstalt hat 3 Oefen (1 à 2, 1 à 3 und 1 à 5 Ret.), 2 Scrubber nach Thurston, deren Würfel $3^2/_3$' im Quadrat enthalten und deren Röhren $7^1/_2$' lang sind, 4 Reiniger mit Scheidewänden, jeder von 36 c' Inhalt, von denen 3 zur Laming'schen Masse und einer als Nachreiniger mit trockenem Kalk benutzt werden, und 2 Gasometer, jeder zu 20,000 c' (618 km.). Das unmittelbar von der Anstalt aus nach 3 verschiedenen Richtungen gehende Röhrennetz auf den Strassen enthält 3640 Fuss 4 zöll., 8940 Fuss 3 zöll. und 17,800 Fuss 2 zöll. Röhren, 168 nasse Gasuhren von S. Elster. Von den Nebenproducten werden nur Coke und Theer abgesetzt. Anlage-Capital 156,000 Mk.

Vesoul (Reichsland) hat Gasbeleuchtung. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden.

Vevey (Schweiz). 10,000 Einwohner. Eigenthümerin: eine anonyme Gesellschaft. Dirigent: Herr F. Martin. Die Anstalt ist 1863 erbaut worden. Concessionsdauer 30 Jahre. Gaspreis 40 cent. pro 1 kbm. für Privaten, und 32 cent. für die Stadt. Für die öffent-

liche Beleuchtung werden 130 Liter pro Stunde gerechnet. Jahresproduction 550,000 Mk. 275 Strassenflammen mit einem Verbrauch von 70,000 kbm., 5020 Privatflammen mit 406,000 kbm. pro Jahr. Maximalproduction am 31. December 2950 Mk., Minimalproduction am 30. Juni 730 Mk. Betrieb mit Steinkohlen (Bassin de la Loire). Die Anstalt hat 28 Retorten (4 Oefen à 7 Ret), Reinigung mit Kalk und Sulfate de fer, 3 Gasbehälter mit 1700 kbm. Inhalt. Länge der canalisirten Röhren 20,000 Meter, Dimensionen 250 bis 40 mm. Anlage-Capital 700,000 Frcs.

Viersen (Rheinprovinz). 11,300 Einwohner. Gründer: Herr Philipp Engels in Cöln. Jetziger Eigenthümer und Dirigent: Herr Otto Engels. Die Anstalt wurde am 12. November 1859 eröffnet, und versorgt ausser Viersen auch noch das ½ Stunde entfernt liegende Städtchen Süchteln. Concessionsdauer für beide Städte 40 Jahre. Nach Ablauf derselben wird die Anstalt nebst dem Rohrsystem in Viersen unentgeldliches Eigenthum der Gemeinde Viersen, während die Leitung nach und in Süchteln Eigenthum des Unternehmers bleibt. Die Leuchtkraft der Strassenflammen soll 12 Wachskerzen-Helle (6 auf 1 Pfd.) betragen. Die Zahl der Strassenflammen beträgt 144 mit einer Brennzeit von 1500 Stunden pro Laterne und Jahr. Maximal-Tagesproduction ca. 1270 kbm., Minimalproduction 225 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Hibernia). Die Anstalt hat 2 Oefen (1 à 3 und 1 à 2 Ret.), ohne Exhaustor. Trockene Kalkreinigung. 1 Gasbehälter mit 773 kbm. Inhalt. Für Nebenproducte sind feste Abnehmer. Das Röhrennetz besteht aus ca. 13,400 m. 235 bis 26 mm. Gussrohr. Es sind ungefähr 300 nasse Gasmesser aufgestellt, welche früher von W. H. Moran in Cöln, seit 1873 jedoch von A. Faas & Co. in Frankfurt a/M. bezogen werden.

Viersen (Rheinprovinz). Die Actien-Gesellschaft für Spinnerei und Weberei in nächster Nähe besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Villingen (Baden). Die Gasanstalt ist im Besitze der Herren Friedrich Wagner & Comp. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden.

Vitzenburg (Preuss. Sachsen). Die Zuckerfabrik hat eine Privat-Gasanstalt.

Vivis (Schweiz) hat Gasbeleuchtung. Näheres Journ. f. Gasbel. *1869*, 83.

Vlotho (Westphalen). 3150 Einwohner. Die frühere der Firma „Vlothoer-Gasanstalt Schmidt & Comp." gehörige Anstalt wurde

im Jahre 1872 abgebrochen, da die Hannover-Altenbekener Eisenbahngesellschaft den Platz angekauft hatte. Als derzeitiger Theilhaber obiger Firma hat Herr H. Stern Concession und Rechte käuflich übernommen, an entgegengesetzter Seite der Stadt eine neue Gasanstalt errichtet und im November 1872 in Betrieb gesetzt, welche er unter der Firma „Vlothoer-Gasanstalt" H. P. Stern für alleinige Rechnung betreibt. Die frühere Gasanstalt wurde am 23. Januar 1863 eröffnet. Die Concession läuft 35 Jahre. Leuchtkraft für 5 c' Consum pro Stunde 12 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfd., 12" lang. Gaspreis für Privaten 9 Mk. pro 1000 c' engl. im Maximum, 31,7 Pf. pro 1 kbm., für Strassenflammen 3⅓ Pf. pro Flamme und Stunde. Jahresproduction 50,000 kbm. 42 Strassenflammen mit 1000 Brennstunden pro Jahr, 13 Petroleumlaternen und ca. 800 Privatflammen. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 6 Thonretorten (1 Ofen à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.), Scrubber mit doppeltem Cylinder, 1 grossen Wascher und 2 grössere Reiniger (Kalkreinigung, der Grünkalk als Dünger recht begehrt und Reinigung bei hier billigem Kalkpreise fast kostenfrei) mit Ventilen, 1 Stationsgasmesser und 1 Regulator, 1 Gasbehälter von ca. 250 kbm. Inhalt. Die Länge des Röhrensystems ist ca. 3500 Meter und hat 130, 105, 78 und 52 mm. lichte Weite. Es sind 80 theils trockene, theils nasse Gasmesser vorhanden.

Wackersleben (Reg.-Bez. Magdeburg). Die Zuckerfabrik, im Jahre 1859 von Herrn Ingenieur H. Liebau erbaut, hat Gasbeleuchtung mit circa 150 Flammen, ausserdem Hofraum 8 Laternen, Stallung und Casernenbeleuchtung 40 Flammen. Gasometer freistehend, die Gasanstalt hat ein selbstständiges kleines Fabrikgebäude.

Wadgassen (bei Saarlouis). Die Glashütte hat eine eigene Anlage von 40—50 Flammen für Petroleumgas.

Wädensweil (Schweiz) hat Gasbeleuchtung. Näheres Journ. f. Gasbel. *1875*, 36.

Wald (Rheinpreussen). Etwa 4000 Einwohner. Eigenthümer: die Herren Gebr. Karl und Eduard Meissner. Gründer und Erbauer: Herr W. Meissner. Eröffnet am 1. Dec. 1865. Die Concession ist an keine Bedingungen geknüpft. Lichtstärke 16 Stearinkerzen-Helle für 5 c' Consum pro Stunde. Gaspreis 20 bis 24 Pf. pro 1 kbm. Production pro 1874/75 circa 92,760 kbm. (3 Mill. c'). 41 Strassenflammen mit je 700 Brennstunden jährlich und ⅙ kbm. Consum pro Stunde. Die Zahl der Privatflammen kann nicht angegeben werden, da in den letzten Jahren viele Consumenten einen Theil

der Gasflammen ausser Gebrauch gesetzt und dafür Petroleumflammen benützen. Maximalproduction 556 kbm. (18,000 c′), Minimalproduction 77 kbm. (2500 c′) in 24 Stunden. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen, Zeche Zollverein. Die Anstalt hat 8 Thonretorten von Vygen & Comp. (2 Oefen à 3 und 2 à 1 Ret.), 3 Kalkreiniger 8′ × 3½′ mit 4 Sieben, 1 Gasbehälter mit 556 kbm. (18,000 c′) Inhalt, 3000 Meter Rohrleitung von 5″ bis 1½″ Weite, 108 Gasuhren von F. Piepersberg in Lüttringhausen. Coke und Theer werden verwerthet. Anlage-Capital: 90,000 Mk.

Wald (Ct. Zürich, Schweiz). Die Weberei des Herrn J. Hanegger hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 300 Flammen.

Waldenburg (Schlesien). 11,000 Einw. Gründer und Eigenthümer: Herr A. Richter in Waldenburg. Dirigent: Herr E. Porst. Die Anstalt wurde 1863 unter Anwendung der Baupläne vom Director der Breslauer Gasanstalt, Herrn Firle, erbaut, und da dieser während des Baues starb, von dem gegenwärtigen Dirigenten, der mit der Baubeaufsichtigung und Legung der Röhren von Herrn Firle betraut war, zu Ende geführt. Eröffnet am 30. Oct. 1863. Im Jahre 1866 wurden die Röhren nach dem Dorfe Hermesdorf und 1867 nach den Grubenwerken in Hermesdorf gelegt, auch wurde im letzteren Jahr der Bau eines neuen Gasbehälters von 70,000 c′ Inhalt ausgeführt. Der Vertrag ist vom Tage der Eröffnung an auf 30 Jahre abgeschlossen. Nach Ablauf dieser Stadt steht es der Stadt Waldenburg frei, die Anstalt zu kaufen, oder eine neue Anstalt zu gründen. Leuchtkraft 14 Stearinkerzen. Durchschnittspreis des Gases nach Abrechnung der diversen Rabatte 5 Mk. 50 Pf. pro 1000 c′ preuss. Jahresproduction 565,000 kbm. 114 Strassenflammen und 4300 Privatflammen. Betrieb mit Kleinkohlen von Hermesdorf. Die Anstalt hat 46 Retorten von ⌂ Form und elliptisch, 1 Beale'schen Exhaustor, 2 Gasbehälter 773 und 2320 kbm. haltend, 14,000 Meter Röhrenleitungen, nasse Gasuhren von J. Pintsch. Anlage-Capital 300,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1862*, 407.

Waldheim (Sachsen). 7150 Einwohner, incl. 1454 Sträflinge. Eigenthümerin: die Stadt. Erbauer: Herr Commissionsrath G. M. S. Blochmann in Dresden. Eröffnet am 12. December 1866. Einige Erweiterungen sind durch die Herren Gebr. Barnewitz vorgenommen worden. Leuchtkraft für 5 c′ im Argandbrenner 14 Stearinkerzen, 6 auf 1 Pfd., 9″ lang mit 1⅝″ Flammenhöhe. Gaspreis für

Privaten 7 Mk. 50 Mk. pro 1000 c′ mit $3\frac{1}{3}$ bis 20% Rabatt bei 20,000 bis 1 Mill. c′ Consum, und von 20 bis 30% Rabatt bei 1 bis 3 Mill. c′ Consum. 67 Strassenflammen mit 69,847 Brennstunden und 419,089 c′ Consum pro Jahr, 700 Privatflammen und 600 Flammen in der kgl. Strafanstalt. Jahresproduction 136,265 kbm. (6 Mill. c′) sächs. Maximalproduction in 24 Stunden 817 kbm. Minimalproduction 91 kbm. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen (Erzgebirgischer Verein). Die Anstalt hat 12 Thonretorten theils oval, theils ⌓ förmig (1 Ofen à 5, 2 à 3 und 1 à 1 Ret.), 1 Condensator, 6 Röhren mit innerem Luftzug, 2 Scrubber 3′ weit, 10′ hoch, 3 Reiniger (Wiesenerz), 1 Beale'schen Exhaustor, 2 Gasbehälter mit 1090 kbm. Inhalt, 5600 Meter Rohrleitung von 5″ bis $1\frac{1}{2}$″ Weite, meist trockene Gasuhren von Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Die Nebenproducte werden verkauft. Anlage-Capital 142,500 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1870*, 683.

Waldhof (bei Mannheim, Baden). Die Spiegelmanufactur Mannheim besitzt hier eine Privatgasanstalt (anonyme Actiengesellschaft mit ihrem Sitz in Paris). Die Anstalt wurde von der Firma Jooss Söhne & Comp. in Landau Anfangs 1873 erbaut und dient zur Beleuchtung der Fabrikgebäude, der Strassen der Colonie, der Kirche, der Wohnungen der Directoren etc. Im Ganzen ca. 400 Flammen, wovon 30 zur Strassenbeleuchtung. Betrieb mit Saarkohlen. Die Anstalt hat 3 Oefen mit 6 Retorten (1 Ofen à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret), 1 Condensator, 1 Wascher, 1 Scrubber, 3 Reiniger, 1 Gasbehälter mit ca. 280 kbm. Inhalt. Anlage-Capital 85,714 Mk. 26 Pf. (50,000 fl.).

Wallerfangen (bei Saarlouis, Preussen). Herr Rittergutsbesitzer von Palhan hat für sein Schloss und seine Oekonomie-Gebäude eine kleine Gasanstalt, die gegen 50 Flammen zu versorgen hat. 1 Ofen mit 2 Retorten.

Wallhausen (Preuss. Sachsen). Die Zuckerfabrik hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Walschleben (bei Erfurt, Preussen). Die Actien-Zuckerfabrik, im Jahre 1873 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung, ca. 120 Flammen. Steinkohlengas.

Waltenhofen (Bayern). Die Baumwollspinn- und -Weberei Waltenhofen hat eine Privat-Gasanstalt.

Waltershausen (Coburg-Gotha). 5000 Einw. Eigenthümerin: die Thüringer Gas-Gesellschaft. Dirigent: ein Gasmeister unter specieller Controle des Centralbureaus. Herr Bauinspector Regel aus Ordruff erwarb im November 1867 den Consens zur Erbauung einer

Gasanstalt in Waltershausen und übertrug denselben laut Vertrag vom 23. März 1868 an die Thüringer Gas-Gesellschaft, welche den Bau im Laufe des Sommers 1868 für eigene Rechnung ausführte. Gaspreis für Privaten 7 Mk. pro 1000 c' sächs., für die Strassenbeleuchtung 6 Mk. Jahresproduction 36,000 kbm. 74 Strassenflammen mit 5 c' sächs. stündlichem Verbrauch. 686 Privatflammen. Betrieb mit westphälischen Kohlen. Die Anstalt hat 4 Retorten in 3 Oefen (2 à 1 u. 1 à 2 Ret.), 1 Scrubber, 1 Waschmaschine, 2 Reiniger (Laming'sche Masse), 1 Gasometer von 232 kbm. (12,000 c' sächs.) Inhalt. Nebenproducte werden verkauft. 61 theils nasse, theils trockene Gaszähler von Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Anlage-Capital 67,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1872*, 326. *1873*, 312. *1875*, 312. *1876*, 253.

Wandsbeck (Holstein). Mit Marienthal zusammen 15,000 Einw. Eigenthümerin: die Commune. Dirigent: Herr Stadtbaumeister Nebendahl. Schon im Jahre 1846 bemühten sich einige der angesehensten Einwohner, eine Gasbeleuchtung ins Leben zu rufen, aber ohne Erfolg. 11 Jahre später, 1857, nahm die Commune den Plan wieder auf und brachte ihn zur Ausführung. Der Bau wurde nach den Plänen und unter Oberaufsicht des Herrn B. W. Thurston, technischen Directors der Gasanstalt in Hamburg, durch das Haus A. Koch in Altona ausgeführt, im Frühjahre 1858 begonnen und am 21. October desselben Jahres eröffnet. Im Laufe der Jahre hat die Anstalt mehrfach erweitert werden müssen, da die erste Anlage nur für 4½ Mill. c' eingerichtet war. Für die Lichtstärke gelten die Hamburger Vorschriften. Gaspreis pro 1 kbm. 23 Pf. Jahresproduction 1875: 480,000 kbm. 356 Strassenflammen mit theilweise 1993½ und theilweise 1565 Brennstunden und einem Jahresconsum von 93,000 kbm. 5000 Privatflammen. Die Maximalproduction in 24 Stunden betrug 2500 kbm., die Minimalproduction 350 kbm. Betrieb mit englischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 33 Retorten in 6 Oefen, 1 Dampfstrahl-Exhaustor von Körting, Kühlapparate, Reiniger (Wiesenerz und Kalk), 4 Gasbehälter mit zusammen 2500 kbm. Inhalt. Nebenproducte verwerthet. 17,300 lfd. Meter Leitungsröhren von 205 bis 50 mm. Weite herab. 550 nasse Gasmesser grösstentheils aus der Fabrik von C. Sivers & Comp. in Hamburg. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 207.

Wangen (Allgäu, Bayern). Die Spinnerei hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 300 Flammen. Näheres Journ. f. Gasbel. *1872*, 26.

Wannweil (bei Reutlingen, Württemberg). Die Spinnerei des Herrn Hartmann besitzt ihre eigene Oel-Gasanstalt. Näheres Journ. f. Gasbel. *1872*, 25.

Waren (Mecklenburg). 5852 Einw. Eigenthümerin: die Stadt. Die Anstalt wird durch einen Inspector, der unter einem Specialdirectorium, bestehend aus je einem Mitglied des Magistrats und der repräsent. Bürgerschaft, steht, geleitet. Erbauer: Herr Pörtner, Director der Gasanstalt in Rostock. Eröffnet Neujahr 1863. Mit der Amortisation des Anlage-Capitals werden die Gaspreise herabgesetzt. Der gegenwärtige Preis für Privatflammen ist 7 Mk. pro 1000 c' hamb. Für Consumenten, die über 30,000 c' Gas pro Jahr verbrauchen, tritt eine Ermässigung des Preises auf 6 Mk. 40 Pf. pro 1000 c' ein. Für die öffentlichen Flammen wird 30 Mk. pro Stück und Jahr berechnet. Die Controle über die Qualität des Gases wird durch Ermittlung des spec. Gewichtes ausgeführt, und wird darauf gehalten, dass dasselbe nicht unter 0,45 kommt. Das Rechnungsjahr schliesst mit Johanni. Im Jahre 1874/75 waren 100 Strassenflammen und 718 Privatflammen vorhanden. Die ersten brauchten in 92,063 Brennstunden 436,700 c', die letzteren 882,250 c' Gas. Durchschnittsconsum einer Privatflamme 1228 c'. Jahresproduction 35,630 kbm. (1,515,800 c'). Maximalproduction in 24 Stunden 212 kbm. (9000 c'), Minimalproduction 12 kbm. (500 c'). Betrieb mit englischen Kohlen. Die Anstalt hat 8 eiserne Retorten von den Herren Gebr. Scheven in Teterow (2 Oefen à 3 und 2 à 1 Ret.), Röhrencondensator, Scrubber, Wascher, 2 Reiniger (Raseneisenstein), 1 Gasbehälter mit 470 kbm. (20,000 c') Inhalt, 114 nasse Gasuhren. Coke und Theer werden verkauft. Anlage-Capital 39,500 Thlr. (118,500 Mk.).

Warnsdorf (Böhmen). 15,000 Einwohner. Die Eigenthümer bilden eine Gesellschaft von 54 meist Warnsdorfer Bürgern, welche ihr Statut als Actien-Gesellschaft der Behörde eingereicht haben und auf dessen Genehmigung harren. Concessionsdauer unbeschränkt. Gaspreis 4 fl. ö. W. pro 1000 c' engl. oder 14,2 kr. pro 1 kbm. Dirigent: Herr G. Bauer. Durch mehrere Bürger, an der Spitze Herr Bürgermeister Goldberg, Bankdirector Herr V. J. Seidel etc. wurde die Anstalt im Jahre 1870 gegründet, von Herrn Ph. O. Oechelhäuser auf eigene Kosten erbaut und im November 1870 eröffnet. Herr Ph. O. Oechelhäuser führte den Betrieb bis zum April 1872 fort und verkaufte dann die Anstalt an eine Gesellschaft hiesiger Bürger, welche als Actien-Gesellschaft den Betrieb fortführen wollte. Die Bildung der

Actien-Gesellschaft ist bis jetzt noch nicht perfect, dürfte jedoch binnen Kurzem erfolgen. Jahresproduction 141,563 kbm. 80 Strassenflammen und 2580 Privatflammen. Die Strassenflammen consumiren während einer Brennzeit in 6 Wintermonaten bis Nachts 12 Uhr 100,000 kbm. Durchschnittsconsum einer Privatflamme 51 kbm. Die Maximal-Tagesproduction betrug 1100 kbm., die Minimal-Tagesproduction 200 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus dem Waldenburger Revier. Die Anstalt hat 13 Retorten in 4 Oefen (1 Ofen à 1, 2 à 3 und 1 à 6 Retorten), 1 Waschmaschine, 2 Scrubber, 3 Reiniger, 1 Gasbehälter von 707 kbm. Inhalt, gereinigt wird mit Deicke'scher Masse. 100 trockene Gasmesser aus der Fabrik von S. Elster in Berlin. Anlage-Capital 130,000 fl. ö. W.

Warschau (Russisch Polen). 254,561 Einw. Eigenthümerin: die Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft in Dessau. Deren General-Director: Herr Geheimer Commerzienrath W. Oechelhäuser. Director der Anstalt: Herr von Rein. Der ursprüngliche vom 19. April bis 1. Mai 1856 abgeschlossene Vertrag ist vom 29. Nov. bis 11. Dec. 1866 dahin abgeändert worden, dass die Anstalt dauernd Eigenthum der Deutschen Continental-Gas-Gesellschaft verbleibt, deren Privilegium am 26. September 1883 erlischt und dann eine neue Einigung mit dem Magistrate oder freie Concurrenz eintritt. Der Privat-Gaspreis wurde vom 1. December 1866 auf 2 Rubel 50 Kopeken pro 1000 c' engl. und mit stufenweiser Herabsetzung innerhalb 4 Jahren auf 1 Rubel 50 Kopeken festgestellt. Grössere Consumenten erhalten billigere Preise. Eine Strassenflamme von 5 c' engl. Consum pro Stunde soll eine Leuchtkraft von 8 Wachskerzen, 4 auf 1 Pfd., am Bunsen'schen Photometer zeigen. Der provisorische Betrieb ward am 28. December 1856, der definitive Betrieb am 27. December 1857 eröffnet. 1766 Strassenflammen mit einem Durchschnittsconsum von 473,2 kbm. pro Flamme und Jahr (alle Betriebsangaben beziehen sich auf das Jahr 1875). 40,676 Privatflammen mit einem Durchschnittsconsum von 112,1 kbm. pro Flamme und Jahr. Jahresproduction 5,457,890 kbm. Maximal-Production in 24 Stunden 29,603 kbm., Minimalproduction 7022 kbm. Betrieb mit oberschlesischen Steinkohlen, aus 1 Hctltr. (160 Pfd.) wurden 23,8 kbm. Gas gezogen. Die Anstalt hat 156 Chamotteretorten in 26 Oefen à 6 Retorten. Die Anstalt hat jetzt 2 Condensations- und Reinigungssysteme, da 1873 neben dem ursprünglichen Reinigungshause ein neuer Reinigungsraum gebaut und neue Condensatoren aufgestellt wurden. Beide Systeme können einzeln und auch verbunden arbeiten.

Im alten Reinigungshause befinden sich 550 lfd. Fuss 9zöll. Röhrencondensation, 2 Scrubber zu je 80 □' Querschnitt und zusammen zu 1600 c' Inhalt, 2 Wascher, 2 Beale'sche Exhaustoren, 6 Reiniger (ein Reiniger, 4 Hauptreiniger und 1 Nachreiniger), davon 4 Stück $10^1/_4' \times 10^3/_4' \times 3'$ und 2 Stück $6^1/_4' \times 10^3/_4' \times 3'$ (Deicke'sche Masse). Im neuen Reinigungshause befinden sich 1 Röhrencodensator mit 504 lfd. Fuss Röhrenleitung von 20'' engl. Durchmesser, 6 Scrubber 8' engl. Durchmesser und 20' engl. Höhe, 1 Wascher, 2 Beale'sche Exhaustoren, 4 Reiniger 18' 1'' engl. □ und 3' 10'' engl. hoch und 1 Nachreiniger von gleicher Dimension, 4 Gasbehälter (3 Telescop- und 1 offener Behälter) mit zusammen 19,900 kbm. nutzbarem Inhalt. Rohrleitung 114,374 Meter lang bei 635 mm. (24'') grösster Rohrweite. 2506 nasse Gasmesser. Das Ammoniakwasser ist einer chemischen Fabrik überlassen, welche daraus schwefelsaures Ammoniak bereitet. Anlage-Capital 1,358,878 Rubel 63 Kop. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 177, 232. *1860*, 169. *1861*, 139. *1862*, 181. *1863*, 139. *1864*, 93. *1865*, 128. *1866*, 137. *1867*, 161. *1868*, 125. *1869*, 188. *1870*, 250. *1871*, 206. *1872*, 192. *1873*, 167. *1874*, 180. *1875*, 264. *1876*, 180.

Wasseralfingen (kgl. Hüttenwerk, Württemberg). Die Anstalt wurde im Jahre 1856 zur Beleuchtung des Hüttenwerks eingerichtet, und enthielt 4 Oefen, jeder mit 1 gusseisernen Retorte, die mittelst der abgehenden Hohofengase geheizt wurden, und 12,000—15000 c' Gas pro 24 Stunden lieferten. Die Benützung der abgehenden Hohofengase zum Heizen der gusseisernen Retorten, wovon das Journ. f. Gasbel. *1865* Seite 13 eine nähere Beschreibung gibt, musste schon im Jahre 1862/63 beschränkt und endlich im Jahre 1864/65 ganz aufgegeben werden, da die Hohofengase für metallurgische Zwecke eine nützlichere Verwendung gefunden haben. Im Jahre 1871 wurde die Gasanstalt dem neueren Stande der Technik entsprechend, für Thonretorten an Stelle der bisher gebräuchlichen eisernen Retorten umgebaut und zu diesem Zwecke ein Ofen mit 3, einer mit 2 und 1 Ofen mit 1 Retorte aufgestellt. Die neue Gasanstalt kam im Monat September 1871 in Betrieb. Im Jahre 1873 wurde für den alten, dem Bedürfniss nicht mehr genügenden ein neuer grösserer Gasbehälter mit 450 kbm. Inhalt gebaut und gleichzeitig an die Stelle des durch eine Explosion zerstörten alten Gasmessers ein neuer mit Zeituhr und Schreib-Apparat von Siry Lizars & Comp. in Leipzig aufgestellt. Production und Verbrauch in den letzten 3 Jahren durchschnittlich 98,600 kbm. (3,482,083 c' engl.) pro Jahr. Maximalproduction und Maximalver-

brauch pro 24 Stunden 465 kbm. (16,400 c′ engl.), Minimalproduction und Minimalverbrauch pro 24 Stunden 130 kbm. (4600 c′ engl.). Betrieb mit Steinkohlen, Heinitz I vom Bergamt Saarbrücken. Die Anstalt hat 6 Retorten aus Thon von L. Bousquet & Comp. in Vaise bei Lyon (1 Ofen à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.) und zwar direct mit einem Theil der erzeugten Coke und mit Theer geheizt. Zahl und Grösse der Apparate wie früher, Reinigungsverfahren mit Sägespähnen und Eisenoxyd. 1 Gasbehälter mit 450 kbm. Inhalt. Die übrigen Cokes werden in der Giesserei zum Heizen der Trockenkammern und der übrige Theer zum Theeren der Wässer- und Gasleitungsröhren verwendet. Nasse Gasmesser von der Fabrik von Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Näheres Journ. f. Gasbel. *1872*, 26.

Wasserleben a. Harz. Die Zuckerfabrik der Herren E. Henneberg & Comp., im Jahre 1870 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Fabrik, ausgedehnte Beamten- und Arbeiterwohnungen, ca. 400 Flammen. Mischgas-Beleuchtung.

Watenstedt (Kreis Braunschweig). Die Actien-Zuckerfabrik, im Jahre 1865 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Fabrik-, Hof- und Casernen-Beleuchtung, circa 190 Flammen. Gasometer eingebaut. Gasanstalt angebaut am Kohlengährraum.

Wattwyl (Ct. St. Gallen, Schweiz). Die Buntweberei des Herrn J. Nährlin hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- & Boghead-Gasanstalt für 550 Flammen.

Wegeleben (Prov. Sachsen). Die Herren Spierling, Neyer & Comp. haben für ihre Zuckerfabriken eine von Herrn H. Liebau in Magdeburg im Jahre 1873 erbaute Gasanstalt, welche im October 1874 in Betrieb kam. 414 Flammen. Betrieb mit westphälischen Kohlen. Die Anstalt hat 4 Retorten in 2 Oefen, Waschapparat, Reiniger (Kalk), 1 Gasbehälter mit 150 kbm. Inhalt.

Wehlau (Preussen) soll mit Gasbeleuchtung versehen sein.

Weilburg (Nassau). 3000 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Gründerin und Eigenthümerin: die Weilburger Gasbeleuchtungs-Gesellschaft. Dirigent: Hr. H. Müller. Erbauer: Herr Ingenieur C. Maier in Cöln. Eröffnet am 15. October 1863. Der Vertrag mit der Stadt vom 2. April 1863 läuft 25 Jahre. Nach Ablauf hat die Stadt das Recht aber nicht die Verpflichtung, das Werk zu dem zehnfachen Durchschnittsertrag der letzten 10 Jahre zu erwerben, andernfalls

aber anderweitige Concession an Dritte zu ertheilen. Vertragsmässiger Gaspreis 6 fl. pro 1000 c' engl., bei einem Jahresconsum von $1^1/_2$ Mill. c' 5 fl. 45 kr., bei 2 Mill. 5 fl. 30 kr. Vom 15. Januar 1868 an ist der Preis, obgleich der Consum nicht einmal 1,200,000 c' erreichte, auf 5 fl. $32^1/_2$ kr. (3 Thlr. 5 Sgr.) ermässigt worden. Für 1200 Brennstunden der Strassenflammen à $4^1/_2$ c' Consum werden 17 fl. vergütet. 59 Strassenflammen, ca. 250 beständig brennende Privatflammen. Production in den vier verflossenen Betriebsjahren durchschnittlich im Jahr 1,500,000 c' (47,000 kbm.). Maximalproduction in 24 Stunden 9800 c' (304 kbm.), Minimalproduction 1100 c' (35 kbm.) Betrieb mit westphälischen (Zollverein) und Saarbrücker (Heinitz) Steinkohlen. Die Anstalt hat 6 ovale Thonretorten (1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), 1 vertikalen Röhrencondensator, 6 Röhren 16' hoch, 6" weit, Cokescrubber 4' × 12', 3 Reiniger 8' × $3^1/_2$' (Laming'sche Masse), Stationsgasuhr, 1 Gasbehälter mit 15,500 c' (480 kbm.) Inhalt, 26,400' (8500 m.), Rohrleitung mit 5" grösstem Durchm., 180 nasse Gasuhren von Th. Spielhagen in Berlin und Gebr. Dienenthal & Nicolai in Siegen. Anlage-Capital 96,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1864,* 66.

Weilheim (Bayern). 3900 Einwohner. Eigenthümer und Dirigent: Herr M. Lechner. Eröffnet am 1. December 1864. Erbauer: Herr L. A. Riedinger. Die Concession läuft 35 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit hat die Stadtgemeinde das Recht, die Anstalt zum 16fachen Betrage der Netto Jahresrente aus den letzten 10 Jahren abzulösen. Leuchtkraft 14 Stearinkerzen-Helle, 6 auf 1 Zollpfund, für 124,3 Liter Consum pro Stunde. Gaspreis für öffentliche Beleuchtung 3,6 Pf. pro Brennstunde, für Privaten 38 Pf. pro 1 kbm. und für den Bahnhof 31,03 Pf. pro 1 kbm. 52 Strassenlaternen mit 88,000 Brennstunden 10,938 kbm. (440,000 c' bayr.) Consum. 750 Privatflammen à 29,08 kbm. (1176 c' bayr.) = 21815,5 kbm. (877,500 c' bayr.). 40 Bahnhofflammen mit je 114,3 kbm. (4600 c' bayr.) jährlich = 4574 kbm. (184,000 c' bayr.) Consum. Maximalproduction 248,6 kbm. (10,000 c' bayr.), Minimalproduction 49,7 kbm. (2000 c' bayr.), Betrieb mit böhmischen Steinkohlen und einem Zusatz von 5—10% böhmischen Plattenkohlen. Die Anstalt hat 4 Retorten (2 Oefen à 1, 1 à 2 Ret.), 1 Scrubber, 2 Reiniger, 1 Gasbehälter mit 211 kbm. (8500 c' bayr.) Inhalt. Coke wird verkauft, Theer theils verkauft, theils verheizt. Anlage-Capital 68,571 Mk. 43 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1864,* 297.

Weimar (Sachsen-Weimar-Eisenach). 17,522 Einwohner. Eigenthümerin: die Gasbereitungs-Gesellschaft. Dirigent: Herr W. Hirsch. Auf Anregung des Grossherzogs und unter Betheiligung desselben mit 200 Actien ca. 100 Thlr. hat der damalige Oberbürgermeister Bock das wesentlichste Verdienst um das Zustandekommen der Gasanstalt. Die Stadtgemeinde übernahm für sich ebenfalls 200 Actien à 100 Thlr., die übrigen 40,000 Thlr. des auf 80,000 Thlr. veranschlagten Actien-Capitals wurden hauptsächlich von hiesigen Bürgern in Actien aufgebracht. Der Ingenieur Herr A. Gruner aus Dresden fertigte die Pläne und Kostenanschläge und führte auch den Bau aus. Bevor die Anstalt noch fertig war, zeigte sich die Unzulänglichkeit der Voranschläge und mussten zur Vollendung noch 20,000 Thr. Capital an Hypotheken aufgenommen werden. Die theilweise Eröffnung der Anstalt fand Anfang November 1855 statt. Nach Verlauf der ersten Monate des Betriebes wurde die Anlage der nassen Kalkreinigung entfernt und Trockenreinigung angeschafft, ebenso wurden die ungünstigen Gasöfen-Anlagen mit je 4 eisernen Retorten nach und nach durch Chamotteretorten ersetzt, und in Oefen zu 2, 3 und 5 Retorten umgewandelt. Das erste Betriebshalbjahr ergab nur 1% Dividende, dann folgten günstigere Betriebsergebnisse und bis zu 10¼% Rente im Jahre 1866/67 steigend, von da ab wird die statutarisch auf 6%, festbestimmte Dividende an die Actionäre gezahlt. Die Concessionsdauer ist nicht bestimmt. Aus den, unterm 23. August 1854 landesherrlich bestätigten Statuten ist besonders hervorzuheben, dass die Stadtgemeinde dadurch besonders günstige Bedingungen erhalten hat, dass, sobald die durchschnittliche Dividende auf 6% innerhalb 10 Jahren gestiegen war, dann in keinem Jahr mehr als 6% an die Actionäre gewährt werden sollen, vielmehr werden die übrigen Reinerträge zur Auslösung und Actien-Amortisirung verwendet. Ist auf diese Weise auch die letzte Actie ausgeloost, so geht die Anstalt mit allem Zubehör unentgeldlich an die Stadtgemeinde als Eigenthum über. Der allgemeine Gaspreis bei Eröffnung der Anstalt war 3 Thaler für 1000c′ sächsisch, derselbe ist nach und nach herabgesetzt worden und beträgt seit 1. Juli 1871 6 Mark für 22,7 kbm. (1000 c′ sächs.), Consumenten von 500,000 c′ und darüber pro Jahr erhalten 12½%, bei 200,000 und darüber 6⅔% und bei 100,000 und darüber 3⅓% Rabatt. Lichtstärke ist nicht bestimmt, es wird jedoch auf 13 bis 14 Normalkerzen-Helle bei 6 c′ stündlichem Consum gehalten. Der Gasconsum pro 1874/75 betrug 297,727 kbm., der Verlust 9,43%. Die Zahl der

städtischen Strassenflammen ist 300, davon 72 ganznächtige, erstere mit 992 Brennstunden und letztere mit 1280 Brennstunden im Jahre bei 136,2 Liter Consum pro Stunde, 4260 Privatflammen. Der Jahresconsum einer Privatflamme betrug durchschnittlich 60 kbm. Die grösste Tagesabgabe betrug 1670 kbm., die kleinste 273 kbm. Betrieb mit westphälischen Kohlen (Zeche Hannibal) und Zwickauer Kohlen ziemlich zu gleichen Theilen. Aus 100 Ctr. Kohlen wurden im Jahres-Durchschnitt 1033 kbm. Gas erzeugt. Die Anstalt hat 23 ovale Chamotteretorten 0,53 $\times$ 0,38 $\times$ 2,82 m. lichtes Maass (3 Oefen à 5, 2 à 3 und 1 à 2 Ret.), 1 King'schen Scrubber von 2,82 m. Höhe und 1,41 m. Durchmesser, 1 Wasserwascher von 1,27 m. Durchmesser und 0,78 m. Höhe, 5 Trockenreiniger à 2,54 $\times$ 1,41 m. Grundfläche und 1 m. Höhe mit je 16 □m. Hordenfläche (Laming'sche Masse), 1 Exhaustor nach Beale, 2 Gasbehälter davon 1 überbaut mit je 431 kbm. Inhalt. Nebenproducte werden auf der Anstalt nicht verarbeitet, der Theer wird verkauft, das Ammoniakwasser gegen freie Abfuhr abgegeben. 18,550 lfd. Meter Leitungsröhren von 190 mm. bis 35 mm. Weite herab. 357 nasse Gasuhren von S. Elster in Berlin. Die Anstalt ist leider mit Rücksicht auf den erleichterten Kohlentransport in der Nähe der Thüringer Eisenbahn ca. 70 Fuss über dem tiefstgelegenen Punkte der Stadt angelegt worden, wesshalb mit 75 mm. Druck von der Anstalt gearbeitet werden muss. Anlage-Capital 322,310 Mk. 29 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859,* 64. 207. *1861,* 31. *1862,* 39. *1863,* 24. 406. *1864,* 342. *1866,* 242. *1867,* 70. *1868,* 54. 529. *1870,* 112. 686. *1871,* 859. *1872,* 756. *1873,* 585. *1875,* 150. 898. *1876,* 734.

Weinheim (Baden). Die Lederfabrik der Herren Heintze & Freudenberg hat eine Privat-Gasanstalt mit 3 Retorten in 3 Oefen und etwa 350 Flammen.

Weissenburg (Bayern). 5400 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: ein bürgerlicher Magistratsrath: Herr August Schmidkunz seit 1865 ununterbrochen mit der Verwaltung und Leitung der Anstalt betraut. Das Bedürfniss einer besseren und reinlicheren Beleuchtung als der früheren Oelbeleuchtung, namentlich auch in den vorhandenen Fabriken und Gewerben, veranlasste die städtischen Collegien, im Herbst 1862 mit Herrn E. Spreng Unterhandlungen über die Herstellung einer Gasfabrik anzuknüpfen. Im Sommer 1863 wurde der Bau zur Ausführung gebracht, und Ende October desselben Jahres eröffnet. Der Gaspreis für Privaten beträgt pro 1000 c' bayr. 7 M. 75 Pf. oder pro 1 kbm. auf 31 Pf. festgesetzt.

Für die Strassenbeleuchtung wird pro 1000 c′ bayr. 6 Mk. 90 Pf. oder pro 1 kbm. 27,7 Pf. berechnet. Die Lichtstärke soll bei 124,3 Liter (5 c′ bayr.) 16 Kerzen-Helle haben (6 auf 1 Pfd.). Durch Gewinnung der Pflaumer'schen Tuchfabrik, welche ihre eigene Gasfabrik aufgegeben hat und der Anstalt 60 Flammen zubrachte und durch Beleuchtung des Bahnhofes mit weitereren 60 Flammen wovon jedoch kaum der vierte Theil benutzt wird, hat sich die Privatflammenzahl etwas über 800 erhöht. 108 Strassenflammen. Jahresproduction im Jahre 1875: 59,667 kbm. (2,400,000 c′ bayr.), Privatconsum 39,280 kbm. (1,580,000 c′ bayr.). Der Durchschnittsconsum pro Flamme betrug 49,7 kbm. (2000 c′ bayr.) pro Jahr. Die Strassenbeleuchtung mit 105,000 Brennstunden hatte einen jährlichen Gesammtverbrauch von 13,052 kbm. (525,000 c′ bayr.) Die Maximalproduction erreichte in 24 Stunden 373 kbm. (15,000 c′ bayr.), die Minimalproduction 49,7 kbm. (2000 c′ bayr.). Betrieb mit Zwickauer Kohlen und einem Zusatz von 33% böhmischer Steinkohlen. Die Anstalt hat 7 Thonretorten (1 Ofen à 3, 1 à 2 und 2 à 1 Ret.), Condensator, Scrubber, Wascher, 2 Reiniger (Deicke'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 373 kbm. (15,000 c′ bayr.) Inhalt, ca 6000 lfd. Meter Leitungsröhren von 150 mm. bis 25 mm. Weite, 130 nasse Gasuhren von Siry Lizars & Comp. in Leipzig. Coke und Theer theils verkauft, theils verheizt. Anlage-Capital 102,857 Mk. 14 Pf. (60,000 fl.) Näheres Journ. f. Gasbel. *1862,* 218. *1863,* 137.

Weissenfels (Preussisch Sachsen). 16,900 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr Stadtrath Leissring. Die Leuchtkraft des erzeugten schweren Gases verhält sich zum Steinkohlengas wie 4:1. Ein Cubikfussbrenner ergiebt eine Leuchtkraft von 12 Kerzen. Aus Rücksichten für die hiesige Braunkohlen-Industrie wurde im Jahre 1868 am 28. November die hiesige „Städtische Gasanstalt" behufs Bereitung des Gases aus Paraffinöl (Braunkohlenrückstände) gegründet. Der intellectuelle Urheber derselben war Herr Dr. Rolle aus Fabrik Gerstewitz bei Weissenfels, welcher auch mit Ausführung des Baues der Gasanstalt betraut wurde. Die erste halbjährige Periode ergab in Betreff des Leuchteffectes ein sehr günstiges Resultat, jedoch musste eine Erhöhung des Verkaufspreises für Gas von 6 Thlr. auf 7 Thlr. pro 1000 c′ decretirt werden, da die Anschaffungspreise im Missverhältniss zu dem Verkaufspreise standen. Von da ab datirt eine steigende Prosperität. Jahresproduction (2,500,000 c′ pr.) 77,300 kbm. 170 Strassenflammen, 3200 Privatflammen à 1½ c′ pro Stunde und durchschnittlich 6 Stunden Brennzeit. Consum der Privatflammen pro

Jahr (2,000,000 c') 61,840 kbm. Betrieb mit Braunkohlen-Rückständen (Paraffinöl) aus der Umgegend von Weissenfels. Die Anstalt hat 6 Retorten aus Gusseisen, 1 Retorte pro 1 Ofen, 1 Exhaustor aus der Fabrik J. Pintsch in Berlin, patentirte Reinigungsmasse (nicht Laming'sche Masse), 1 Gasbehälter mit 370 kbm. (12,000 c') Inhalt; aus dem fabricirten Paraffinöl entsteht ein Nebenproduct Gasöl genannt, woraus Goudron und Schmieröle hergestellt werden. Leitungsröhren von der Anstalt aus 6" bis nach den entferntesten Stadttheilen in 2" auslaufend, 370 nasse Gasmesser theils von J. Pintsch in Berlin, theils von A. Faas in Frankfurt a/M. Anlage-Capital 150,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1873*, 307. *1874*, 672. *1875*, 564.

Weissenfels (Preussisch Sachsen). Die Restauration zum Bade hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Wels (Oberösterreich). 8000 Einwohner. Gründer, Erbauer und Dirigent: Herr J. Enderlin in Traunstein. Eröffnet am 18. October 1871. Der Vertrag dauert 30 Jahre. Gaspreis für die Stadt 1,5 Neukeuzer pro Brennstunde, für Privaten 5 fl. 10 kr. pro 1000 c' engl. 75 öffentliche Laternen mit je 1800 Brennstunden. Lichtstärke für 127,4 Liter stündlichen Verbrauch 14 Kerzen-Helle. Jahresproduction 84,960 kbm. (3 Mill. c' engl.) Maximalverbrauch in 24 Stunden 453 kbm. (16,000 c' engl.), Minimalverbrauch 85 kbm. (3000 c' engl.). Betrieb mit Steinkohlen. Die Anstalt hat 6 Thonretorten (1 Ofen à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.), ca. 4600 lfd. Meter Leitungsröhren, 100 nasse Gasuhren von L. A. Riedinger in Augsburg.

Wengi (Ct. Thurgau, Schweiz). Die Spinnerei des Herrn Murkart hat eine von den Herren Gebrüder Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Boghead-Gasanstalt für 150 Flammen.

Werdau (Sachsen). 12,000 Einwohner. Eigenthümerin: Der Verein für Gasbeleuchtung. Dirigent: Herr Fr. Teichmann. Die Anstalt wurde 1857 durch Herrn Commissionsrath G. M. S. Blochmann in Dresden erbaut und am 18. December 1857 mit 42 Strassenflammen und 685 Privatflammen eröffnet. Die Concession datirt von 1856 und dauert bis 1906 also 50 Jahre. Nach Ablauf kann die Stadt die Anstalt zum Taxwerth übernehmen; die Taxation geschieht durch zwei Sachverständige, von denen der eine abseiten der Gesellschaft, der andere von der Stadt aufgestellt wird. Ueber Lichtstärke existirt keine gesetzliche Vorschrift. Gaspreis 23 Pf. pro 1 kbm. mit Rabatt bei 600—1200 kbm. Verbrauch 3%, bei 1200—1500 kbm. 5%, bei 1500—1800 kbm. 7½% und bei 1800 und darüber 10%. Die Jahres-

production betrug im Jahre 1874/75: 273,460 kbm., davon entfallen auf 119 Strassenflammen ein jährlicher Consum von 22,846 kbm. Die Maximalproduction betrug in 24 Stunden 1860 kbm., die Minimal-Tagesproduction 220 kbm. Betrieb mit Steinkohlen aus dem Zwickauer Revier und einem Zusatz von böhmischen Kohlen. Die Anstalt hat 21 Thonretorten ⌓ Form Nr. V der Normalformen in 4 Oefen (3 Oefen à 6 und 1 à Ret.), 1 Beale'schen Exhaustor, liegende 203 mm. weite Röhrencondensation, 2 Scrubber von 2 kbm. (90 c') Inhalt mit Wasserzufluss, 1 Coke-Apparat, 4 trockene Reiniger mit je 12 Horden (Laming'sche Masse und Kalk), 1 Condensator von Audouin & Pelouze, 2 Gasbehälter von 681 kbm. und 386 kbm. (30,000 und 17,000 c') Inhalt, ca. 9640 lfd. Meter (17,019 Leipziger Ellen) Leitungsröhren von 205 mm. bis 50 mm. Weite, 222 Gasuhren theils nasse, theils trockene von Siry Lizars & Comp. in Leipzig und anderen Fabrikanten. Coke wird verkauft. Anlage-Capital 150,000 Mk. in 1000 Actien à 150 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 207.

Werden (Rheinpreussen). 6200 Einwohner. Eigenthümerin: die Gas-Actiengesellschaft in Werden. Dirigent: Herr Reinh. Rothscheid. Wie bei fast allen Gaswerken, war auch in Werden die Beschaffung der Geldmittel ein jahrelanges Hinderniss für den Angriff der Ausführung. Zwei grosse Tuchfabriken hatten eigene Gasanstalten, und die Direction der Strafanstalt hatte wenig Aussicht zur Betheiligung gegeben. Schon 1859 hatte der Baumeister etc. Herr Chr. Heyden in Barmen Offerten an den Magistrat Werden eingereicht, nach welchen die Stadt eine Gas-Garantie übernehmen sollte. Dagegen sollte der Magistrat dem jährlichen Rechnungsabschluss beiwohnen, und den Ueberschuss über 5% Gewinn an sich nehmen oder die Gaspreise ermässigen dürfen. Im März 1860 wiederholte Herr Heyden seine Offerte und erreichte durch den Commerzienrath, Herrn Forstmann, dass die Stadt und die Bürgerschaft das Capital beschafften. Der von Herrn Chr. Heyden ausgeführte Bau begann im April 1860, die Eröffnung fand am 29. October desselben Jahres statt. Die Gesellschaft hat 40 Betriebsjahre, die Stadt hat für 10,000 Thlr. Actien, die Actionäre haben für 30,000 Thlr., ausserdem ist eine Anleihe von 7000 Thlr. gemacht worden. Die Stadt amortisirt nach 10 Jahren, und erhält nach Ablauf der Concessionsdauer die Anstalt unentgeldlich. Ein Zehntel des Reingewinns wird als Reservefond bis zur Höhe von 4000 Thlr. verwendet. Die Gesellschaft darf niemals mehr als 10% verdienen und muss darnach den Gaspreis stellen. Der Gewinn

dient für die Unterhaltung der Wohlthätigkeitsanstalten. Leuchtkraft für 5 c′ Consum pro Stunde 14,2 Stearinkerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd. Gaspreis für kleine Consumenten 20 Pf., für grössere 17 Pf. pro 1 kbm. 70 Strassenflammen, Brennstunden unbestimmt, dieselben verbrauchten im Jahre 1875/76: 17878,4 kbm. 4200 Privatflammen mit einem Consum von 208,900 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 1800 kbm., Minimalproduction 306 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Zollverein). Die Anstalt hat 16 Thonretorten (2 Oefen à 5, 2 à 3 Ret.), 1 Exhaustor von Beale, 1 Scrubber von 10′ Höhe und 3½′ Durchmesser, 3 Condensatoren von 450 □′ Kühlfläche, 4 Reiniger mit 448 □′ Hordenfläche, 1 Gasbehälter von 990 kbm. Inhalt, etwa 6300 Meter Röhrenleitung von 8″ bis 1½″ Weite, 260 nasse Gasuhren von F. Piepersberg in Lüttringhausen. Coke wird verkauft, Theer wird verfeuert. Anlage-Capital 141,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1861*, 62. *1864*, 391.

Werder (Preussen). Dem Gasingenieur Herrn J. Herzog in Brandenburg a. d. Havel ist zur Anlage einer Gasanstalt die Concession auf 50 Jahre ertheilt worden. Näheres Journ. f. Gasbel. *1865*, 298.

Werdohl (bei Siegen in Westphalen) hat Gasbeleuchtung.

Werl (Westphalen). 4654 Einw. Eigenthümerin: die Stadt. Die Leitung hat ein Gasmeister unter Aufsicht einer städtischen Deputation. Erbauer für Rechnung der Stadt: Herr Ingenieur C. Mayer aus Cöln. Eröffnung im November 1865. Gaspreis 5 Mk. pro 1000 c′ preuss. oder 16,1 Pf. pro 1 kbm. Jahresproduction 92,760 kbm. (3 Mill. c′ preuss.). 52 Strassenflammen und 1500 Privatflammen. Die Strassenflammen brennen abwechselnd in den 9 Wintermonaten bis 11 Uhr Abends und consumirten 360,000 c′ preuss. Betrieb mit westphälischen Kohlen aus dem Bochumer Revier. Die Anstalt hat 6 Retorten in 3 Oefen ⌓ Form (1 Ofen à 1, 1 à 2 und 1 à 3 Ret.), ohne Exhaustor, 3 Reiniger 6′ × 2′ × 2,5′ (Kalk), 1 Gasbehälter mit 310 kbm. (10,000 c′ pr.) Inhalt. Theer und Coke finden Verwendung. Ammoniakwasser nicht. 4800 Meter Rohrleitung von 5″ bis 1½″ Weite. 199 Gasmesser, davon 2 trockene, grösstentheils von Th. Spielhagen, Berlin. Anlage-Capital 60,000 Mk.

Wernigerode (Preussen) mit der Vorstadt Nöschenrode und der Schlossgemeinde 8668 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes: Eigenthümerin: die Stadt. Die Anstalt steht unter einem Curatorium und von diesem aus speciell unter Leitung eines Commissarius, Herrn F.

Hahn, mit Beihilfe eines Gasmeisters, Herrn B. Hornung. Erbauer: Herr Gasdirector, Hauptmann a. D. Werner in Magdeburg. Eröffnet am 18. October 1863. Lichtstärke 14 Kerzen für 5 c′ Gasconsum pro Stunde. Gaspreis vom 1. Januar 1868 ab 2 Thlr. 5 Sgr. pro 1000 c′. 155 Strassenflammen mit 5 c′ Consum pro Flamme und 560,000 c′ Consum pro Jahr, 1220 Privatflammen mit einem Consum von 1,900,000 c′ jährlich. Jahresproduction 77,500 kbm. (2½ Mill. c′). Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Zollverein). Die Anstalt hat 6 Chamotteretorten 17″ × 14″ × 8′ von Vygen & Comp. in Duisburg (1 Ofen à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.), 1 Exhaustor mit Dampfkessel und Maschine, 2 cylindrische Condensatoren à 70 c′, 3 Reiniger (Laming'sche Masse), 3444 Fuss Rohrleitung (excl. Schloss) mit 5″ grösster Weite, 170 nasse Gasuhren von S. Elster. Nebenproducte werden verkauft. Anlage-Capital 120,000 Mk. (40,000 Thlr.).

Wertheim a. Main. Ca. 4000 Einwohner. Eigenthümerin: die „Gasgesellschaft Wertheim“. Der Vorstand der Gesellschaft ist Herr Aug. Faas in Frankfurt a/M. Dirigent der Anstalt: Herr A. Schäfer. Die Anstalt wurde 1863 von den Herren Aug. Faas und Christoph Friedleben in Frankfurt a/M. gebaut und am 1. Juli 1863 eröffnet. Erweiterungen des Röhrennetzes wurden seit Eröffnung der Tauberthalbahn im Jahre 1868 nicht vorgenommen. Der Vertrag wurde 1865 mit der Gemeinde derart abgeschlossen, dass letztere sich verpflichtet, auf die Dauer von 30 Jahren die Strassen und öffentlichen Plätze mit Gas zu beleuchten und 25 Mk. 71 Pf. (15 fl.) pro 1000 Brennstunden zu vergüten, und mindestens 60,000 Brennstunden zu verbrauchen, dabei ist eine Brennstunde zu 4½ c′, mit einer Leuchtkraft von 9 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfund, gerechnet. Alle Beleuchtungsapparate für öffentliche Beleuchtung hat die Fabrik zu stellen. Jahresproduction ca. 42,000 kbm. 55 Strassenflammen und ca. 800 Privatflammen incl. Bahnhof etc. Consum der Strassenflammen pro Jahr 10,000 kbm., der Privatflammen 27,000 kbm. Brennzeit der ersteren: wenn kein Mondschein ist bis 10 Uhr alle, nach 10 Uhr 22 Stück. Maximalproduction in 24 Stunden 275 kbm., Minimalproduction in 24 Stunden 50 kbm. Betrieb mit Steinkohlen von der Grube „Dechen“ (Saargebiet). Die Anstalt hat 6 Retorten (1 Ofen à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.), der Ofen mit 1 Ret. genügt für den Sommer und der mit 2 Ret. für den Winter. Das Gas wird mit Eisen und Manganerz, welches von der Gasfabrik Aschaffenburg bezogen wird, und mit Kalk gereinigt. 1 Gasbehälter mit 280 kbm. Inhalt. Von Nebenproducten

wird nur der Abgang von Coke zu Backsteinen (Bausteinen) verwendet, als Bindemittel dient gelöschter Kalk. Ca. 3000 lfd. Meter Rohrnetz. 128 nasse Gasmesser. Das Anlage-Capital beträgt 68,572 Mk. (40,000 fl.).

Wertheim bei Hameln a. d. Weser. Die Papierfabrik „Wertheim", früher die Winter'schen Papierfabriken, hat ihre eigene Gasanstalt zu Wertheim und Altkloster. Die Anstalt war zu den Zeiten des früheren Besitzers Herrn v. Jülich von Engländern und zwar vor etwa 20 Jahren erbaut, es waren zwei Gebäude vorhanden, eins für Oefen und Waschapparat, das andere für 2 Gasometer und Kalkgefäss mit Rührvorrichtung. Die Anstalt hatte 12 Retorten von Gusseisen 3′ 5″ lang 10″ × 15″ im elliptischen Querschnitt in 4 Oefen zu 3 Retorten. Als die Firma Winter die Etablissements kaufte, genügte die Einrichtung der Anstalt nicht mehr, es war nicht möglich, mit den erwähnten Apparaten ein gutes reines Gas zu erzeugen, und wurde der Ingenieur Herr O. Wagner im Herbst 1865 mit dem Umbau beauftragt; es erhielt die Anstalt 3 Chamotteretorten von elliptischem Querschnitt 20″ × 14″ × 7′ von Vygen & Comp. (1 Ofen à 2 und 1 à 1 Ret.), die jedoch im Jahre 1875 in 2 Oefen à 3 Retorten umgebaut wurden, so dass die Anstalt jetzt 3 Oefen mit 9 Retorten hat, etwa 20 Fuss 3zöll. Condensation, einen 4zöll. Röhrencondensator mit ca. 75 □′ Kühlfläche, 1 Wascher 3′ im Durchmesser, $2^1/_4$′ hoch mit Stippröhreneinrichtung, 2 Reiniger 3′ × 5′ × $2^1/_3$′ (Laming'sche Masse), 1 Druckregulator, 1 Stationsgasuhr von S. Elster, 2 Gasbehälter von $9^1/_4$′ und 11′ Durchmesser und je 12′ Tiefe. 300 Flammen.

Wesel (Rheinpreussen). 19,062 Einwohner. Eigenthümerin: die Weseler Gasbeleuchtungs-Actien-Gesellschaft. Der Verwaltungsrath besteht aus 5 Mitgliedern. Dirigent: Herr Paditzky. Im Jahre 1840 wurde zuerst eine Oelgasanstalt gegründet, aber statt Oel Harz verwendet. Das Gas war schlecht und theuer. Die Klagen der Bürger und Stadtverordneten hatten schon vielfache Verhandlungen veranlasst, um dem Uebelstand abzuhelfen, und vielfache Projecte zur Anlage einer Kohlengasanstalt herbeigeführt. Die Concession für die alte Anstalt, welche den Erben Moritz Goddam gehörte, war indess noch nicht abgelaufen. Nachdem dies geschehen, meldeten sich zur Herstellung einer Kohlengasanlage 6 Unternehmer. Der Gemeinderath beschloss, die Anlage auf Kosten der Stadt zu machen, ehe aber auf die Eingabe der Stadt bei der höheren Behörde ein Bescheid erfolgte, war ein Jahr verflossen, und dieser Bescheid lehnte die Bestätigung der Aufbringung der Kosten, wie die Stadt es wollte, ab. Da traten

einige Männer zusammen, und schlugen vor, eine Actiengesellschaft zu gründen, die nicht hohe Procente zu nehmen beabsichtige, sondern eine gute und billige Beleuchtung beschaffen sollte. Die Stadtverordneten genehmigten die Offerte für die Stadt, und es wurde eine Versammlung von Mitbürgern ausgeschrieben, das entworfene Statut vorgelegt, und auf Grund dessen wurden Zeichnungen vorgenommen. Man hatte auf 70,000 Thlr. gerechnet, es wurden aber 134,800 Thlr. gezeichnet, so dass sich alle diejenigen, welche über 1000 Thlr. gezeichnet hatten, eine Reduction gefallen lassen mussten. Am 31. Jan. 1862 fand die Constituirung statt und zwar bis zum Eingang der allerhöchsten Bestätigung des Statuts in Form einer offenen Handelsgesellschaft. Der Vertrag mit der Stadt besagt Folgendes: Die Anstalt liefert das Gas für 170 Laternen à 800 Brennstunden, also 136,000 Brennstunden für 1553 Thlr. Für jede Brennstunde und Flamme mehr wird 3 Pf. bezahlt. Ausserdem muss die Anstalt unentgeldlich geben die Beleuchtung unter den 4 Festungsthoren, und die Beleuchtung zum Bahnhof mit 8 Laternen bis $^1/_2$ Stunde nach Ankunft des letzten Zuges, sowie bei festlichen Gelegenheiten 3000 Brennstunden. Das Actien-Capital von 70,000 Thlr. wird in 45 Jahren amortisirt, und geht die Anstalt alsdann als Eigenthum an die Stadt über, indem diese nur die Mehrkosten, welche noch auf die Anstalt verwendet sein werden, als Schuld übernimmt und ebenso amortisiren kann, wie jetzt das Actien-Capital amortisirt wird. Dabei darf die Stadt nie mehr als 10% ihres Betriebs-Capitals als Nutzen am Gas nehmen, damit dieses möglichst billig bleibt. Der Erbauer der Anstalt ist Herr Baumeister Ch. Heyden in Barmen. Leider fand sich bald, dass die Röhrenleitung zu eng, die Cysterne des ersten Gasbehälters zu schwach, und der Theerkeller unter den Oefen unzweckmässig war. Da überdies der Keller auf einem alten ausgefüllten Graben der Festung angelegt, nicht tief genug fundamentirt war, so platzte die Cysterne am 2. September 1866, und es musste ein neuer Theerkeller angelegt werden, da Theer und Ammoniakwasser die Erde durchzogen, und sich in einem Brunnen einen Ausweg suchten, den sie unbrauchbar machten. Da sich der Consum bedeutend vermehrte, so musste ein zweiter Gasbehälter gebaut werden, und um den Druck von den Retorten wegzunehmen, wurde ein Exhaustor mit Dampfkessel angelegt. Um dies zu bestreiten, wurden schon mit Anfang des Betriebsjahres 1866 mittelst neuer Actien, die im §. 4 des Statuts vorgesehen waren, 10,000 Thlr. aufgenommen. Das gegenwärtige Anlage-Capital beläuft sich auf

345,000 Mk. (115,000 Thlr.). Als Lichtstärke für die Strassenflammen sind 14 engl. Spermacetikerzen vorgeschrieben, es werden aber 23 bis 24 solcher Kerzen geliefert. Der Gaspreis war anfänglich 2 Thlr. 20 Sgr. pro 1000 c′ preuss. (30,92 kbm.), nach einem Jahr wurde er auf 2 Thlr. 10 Sgr., dann auf 2 Thlr. und endlich auf 1 Thlr. 20 Sgr. herabgesetzt. Die Eröffnung der Anstalt fand am 2. Nov. 1862 statt. Die Production im Betriebsjahre 1874/75 betrug 664,865 kbm. Die Maximalproduction in 24 Stunden 3300 kbm., die Minimal-Tagesproduction 900 kbm. 187 Strassenflammen mit einem jährlichen Consum von 70,225 kbm., 859 Consumenten mit 9507 Privatflammen und einem jährlichen Consum von 498,814 kbm. Betrieb mit westphälischen Kohlen von den Zechen Hibernia und Holland. Verbrauch an Kohlen im letzten Betriebsjahre 29,588 Hctltr. (53,836 Scheffel). Die Retorten-Oefen sind im Umbau begriffen, nach Vollendung desselben werden 48 Retorten von elliptischem Querschnitt 0,366 m. $\times$ 0,549 $\times$ 2,511 m., (14″$\times$21″$\times$8′) vorhanden sein, (6 Oefen à 7 und 2 à 3 Ret.), Condensator aus 4 Cylinder 0,628 m. weit und 5,649 m. Höhe, mit je 7 Luftröhren 105 mm. weit, Beale'schen Exhaustor 300 mm. weit, Dampfmaschine, Wascher (Kastenwascher mit 4 Scheidewänden, deren jede 13 mm. tiefer im Wasser steht als die andern, ist im Reinigungslokal hoch in einer Ecke über einem Reinigungskasten angebracht), 4 Reiniger von 2,70 m. Länge, 2,15 m. Breite und 1,45 m. Höhe mit je 3 Horden (Laming'sche Masse). 1 Gasbehälter von 16,9 m. Durchmesser und 7,84 m. Höhe (1608 kbm. Inhalt), 1 Gasbehälter von 14,2 m. Durchmesser und 4,70 m. Höhe (1206 kbm. Inhalt). Beide sind mit einem massiven Mantel umgeben. 11,800 lfd. Meter Leitungsröhren mit 56 Syphons. 859 nasse Gasmesser hauptsächlich von S. Elster in Berlin und Piepersberg in Lüttringhausen. Für die ganze Anstalt sind bis jetzt ausgegeben 352,803 Mk. 50 Pf. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 207. *1863*, 343. *1871*, 794.

Wesselburen (Holstein). Die Zuckerfabrik von Herrn Charles de Vos, im Jahre 1870 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Fabrik-, Hof- und Oeconomie-Beleuchtung ca. 400 Flammen. Steinkohlengas.

Wetter (Westphalen) soll Gasbeleuchtung haben. Näheres Journ. f. Gasbel. *1874*, 555, 612.

Wetzlar (Preussen). 6765 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Zur Zeit ist die Direction dem 1. Beigeordneten Herrn Roeder (in Vertretung des Bürgermeisters) die Controle dem Contro-

leur Herrn Cramer und der technische Betrieb dem Gasmeister Herrn Pfaffrath anvertraut. Erbauer: Herr Ingenieur C. Mayer in Cöln. Eröffnet am 20. October 1863. Der Erbauer führte für Rechnung der Stadt den Betrieb auf einige Jahre fort. Leuchtkraft des Gases 10 Stearinkerzen. Der Gaspreis beträgt 22 Pf. pro 1 kbm. und soll auf 20 Pf. ermässigt werden. Production im Jahre 1874/75: 124,000 kbm. 86 Strassenlaternen mit 98,538 Brennstunden, der Consum derselben betrug 18,270 kbm. 1400 Privatflammen mit 92,891 kbm. Consum. Die Anstalt hat 150 Gasmesser von 3 bis 50 Flammengrösse. Grösste Tagesproduction 572 kbm., kleinste Tagesproduction 90 kbm. Betrieb mit westphälischen Kohlen von der Zeche Alma bei Gelsenkirchen. Die Anstalt hat 8 Thonretorten ⌓ Form (1 Ofen à 3 und 1 à 2 Ret.), 7 Stück vertikale 6zöll. Condensationsröhren 10' lang, 1 Scrubber 3' weit, 9' hoch, 3 kleine und 2 grosse Reiniger, erstere werden mit Coke, letztere mit Laming'scher Reinigungsmasse belegt, 1 Gasbehälter mit 495 kbm. (16,000 c') Inhalt. ca. 7500 Meter Rohrleitung von 6" grösster und 1" kleinster Weite. 150 nasse Gasuhren von A. Faas in Frankfurt a/M., G. Blanc in Limburg, Spielhagen, Moran und Nicolai etc. bezogen. Das ganze Anlage-Capital betrug 124,740 Mk. bis ult. Juni 1875 getilgt 24,900 Mk., Anfangs Juli 1875 verblieben 99,840 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1864*, 67.

Wickerath (Preussen) soll mit Gasbeleuchtung versehen sein.

Wiegschütz (Schlesien). Das Schloss des Herrn Dr. Heimann wurde im Jahre 1872 durch Herrn P. Suckow & Comp. mit Erdölgas beleuchtet, ca. 200 Flammen.

Wien (Oesterreich). Eigenthümerin: die Imperial-Continental-Gas-Association mit ihrem Sitz in London. Dirigent in Wien: Herr J. E. Benghough sen. Die Gesellschaft hat 5 Anstalten in Erdberg, Fünfhaus, Döbling, Favoriten und Zwischenbrücken; ausserdem eine Filialgasanstalt in Floridsdorf. Der erste Vertrag datirt vom 1. Febr. 1852 bis 1. Nov. 1877 und wurde erneuert am 25. Mai 1875 und währt nun vom 1. Nov. 1877 bis 31. Oct. 1899, indess hat die Stadtcommune Wien nach Ablauf von 12 Jahren das Recht, die Anstalten käuflich zu erwerben, geschieht diess nicht, so läuft der Vertrag noch weitere 10 Jahre. Der Gaspreis beträgt für die öffentliche Beleuchtung vom Tage der Unterzeichnung des Vertrages an 9 kr. ö. W. pro 1 kbm., für die übrigen Abnehmer gegenwärtig 10,6 kr. und vom 1. November 1877 an 10 kr. ö. W. pro 1 kbm. Die Leuchtkraft des Gases soll für 141 Liter Consum pro Stunde 14 englische Normal-Spermacetikerzen

haben und kommt zur Prüfung Suggs 24 Loch Argandbrenner zur Anwendung. Der Beleuchtungsrayon der Gesellschaft erstreckt sich ausser dem Gemeindegebiete von Wien auch noch über die Vororte Simmering, Neu Lerchenfeld, Hernals, Ottakring, Währing, Weinhaus, Oberdöbling, Unterdöbling, Penzing und Floridsdorf; auch in Fünfhaus, Sechshaus, Gaudenzdorf, Rudolphsheim und Untermeidling hat die Gesellschaft Gas-Absatz. Jahresproduction ungefähr 42½ Million kbm. 11,000 Strassenflammen und ca. 400,000 Privatflammen. Die halbnächtigen Strassenflammen brennen bis 12 Uhr Nachts und haben pro Jahr 2040 Brennstunden bei 141 Liter Consum pro Stunde, die ganznächtigen brennen bis Tagesanbruch und haben 3780 Brennstunden pro Jahr. Betrieb mit schlesischen Steinkohlen und einem Zusatz von böhmischen Plattenkohlen. Die Anstalten haben 200 Oefen à 7 Ret. von rechteckigem Querschnitt mit abgestumpften Ecken, stehende Condensatoren, Exhaustoren nach Beale, Reinigung mit Laming'scher Masse, Nachreinigung mit Kalk, 15 Telescop-Gasbehälter mit circa 87,800 kbm. Inhalt. Theer wird verkauft, Ammoniakwasser theils auf Salmiakgeist, theils auf schwefelsaures Ammoniak verarbeitet. Circa 40,000 nasse Gasuhren aus verschiedenen Fabriken. Näheres Journ. f. Gasbel. *1858*, 187. *1859*, 207. *1861*, 249, 286. *1862*, 253. *1865*, 99, 169. *1869*, 645. *1871*, 61, 102, 245, 279, 308, 358, 407. *1874*, 83, 84, 115, 244, 291, 402, 556, 740, 772, 805, 818, 842. *1875*, 79, 115, 152, 199, 239, 281, 286, 364, 428.

Wien (Oesterreich). Der Westbahnhof hat eine von Herrn L. A. Riedinger in Augsburg erbaute Privat-Gasanstalt. Näheres Journ. f. Gasbel. *1872*. 669. *1873*, 26, 28.

Wien ist der Sitz der Wiener Gas-Industrie-Gesellschaft, deren Director: Herr Gustav Fähndrich in Wien, Director-Stellvertreter: Herr Hubert Nachtsheim in Wien. Die Gesellschaft besitzt ausser den Gaswerken Graz, Fiume und Kronstadt auch sämmtliche Actien der Mährischen Gasbeleuchtungs-Gesellschaft und 4900 Stück (⅞ der Gesammtzahl) Actien der Oesterreichischen Gasbeleuchtungs-Actien-Gesellschaft, führt daher die Administration und den Betrieb über die 8 Anstalten: Graz, Fiume, Kronstadt, Brünn, Zwittau, Gaudenzdorf, Pressburg und Temesvár. Das Actien-Capital der Wiener Gas-Industrie-Gesellschaft beträgt 5 Millionen fl. ö. W. in 50,000 Stück Actien à 100 fl., wovon 90 fl. pro Actie bis jetzt eingezahlt sind.

Wien ist ferner der Sitz der Oesterreichischen Gasbeleuchtungs-Actien-Gesellschaft (siehe Wiener Gas-Industrie-Gesellschaft). Näheres

bei den einzelnen Anstalten und im Journ. f. Gasbel. *1872*, 215. *1873*, 140, 336. *1874*, 332. *1875*, 429. *1876*, 288.

Wiener Neustadt (Oesterreich). 18,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Gasbeleuchtungs-Gesellschaft in Wiener Neustadt. Vertrag mit der Stadtgemeinde bis Ende 1899, dann Verlängerung oder Ablösung zum Schätzungswerth. Präsident des Verwaltungsrathes: Herr Braunlich. Gegründet als Actien-Gesellschaft im Jahre 1860. Eröffnet wurde die Stadtbeleuchtung im November 1861. Jahresproduction 12,300 kbm. 190 Strassenflammen. Von den weiter eingerichteten ca. 5000 Flammen sind viele ausser Gebrauch. Betrieb mit Ostrauer Steinkohlen und einem Zusatz von 5—10% Pilsner Plattenkohlen. Die Anstalt hat 26 Retorten in 5 Oefen (3 Oefen à 6, 1 à 5 u. 1 à 3 Chamotteretorten), Exhaustor, Kühlapparat, 2 Scrubber, 3 grosse Reinigungskästen, 2 Gasbehälter mit je 736 = 1472 kbm. Inhalt. 10,500 Meter Rohrleitung von 10" bis 1½". 400 nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin und A. Faas in Wien. Actien-Capital 158,500 fl. ö. W., Reservefond 20,000 fl.

Wiesbaden (Nassau). 43,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde Wiesbaden. Frühere Eigenthümerin: die Gasbeleuchtungs-Gesellschaft für die Stadt Wiesbaden. Dirigent: Herr E. Winter. Eröffnet am 15. December 1847. Der Vertrag datirt vom 26. Februar 1847 und lief bis 1873. Nach Ablauf dieser Zeit konnte die Stadt, wenn mit der Gesellschaft kein neuer Vertrag abgeschlossen wurde, entweder eine andere Gesellschaft concessioniren oder selbst eine Fabrik bauen, in beiden Fällen jedoch hatte die Gesellschaft das Recht, ihre Leitungsröhren noch fernere 15 Jahre zum Betriebe des Beleuchtungsgeschäftes in den Strassen der Stadt liegen zu lassen. Die Gasanstalt wurde von der Gasbeleuchtungs-Gesellschaft durch die Stadt zu dem Preise von 420,000 Mk. erworben und von letzterer am 1. April 1873 in eigenen Betrieb genommen. Die Ergänzungsbauten erstreckten sich hauptsächlich auf die Anlage eines Gasbehälters von 3000 kbm. Inhalt und eine ausgedehnte Verbesserung des Rohrnetzes. Jahresproduction: 1,560,000 kbm. 700 Strassenflammen und 21,000 Privatflammen. Consum der Ersteren 170 Liter pro Stunde. Mittlere Brennzeit der Abendlaternen pro Jahr 1270 Stunden, mittlere Brennzeit der Richtungslaternen pro Jahr 3700 Stunden. Durchschnittsconsum einer Privatflamme pro Jahr 56 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 7100 kbm., Minimalproduction 2000 kbm. Betrieb mit Steinkohlen von der Saar (Heinitz-Dechen) im Winter mit

Zusatz von böhmischen Braun- oder Steinkohlen. Die Anstalt hat 108 Stück ⌓ förmige Retorten (5 Oefen à 6, 4 à 7 und 10 à 5 Retorten), 1 Kolben-Exhaustor mit Dampfmaschine und 2 Kesseln, 1 Körting'-schen Exhaustor Nr. 9, 16 Stück 8 zöll. vertikale Condensationsröhren mit fliessendem Wasser umgeben, 2 Scrubber 4½' im Durchmesser 11' hoch, 1 Wascher 12½'×5'×5½', 6 Reiniger 10,2'×5,2'×3,6' (Laming'sche Masse), 5 Gasbehälter mit 5775 kbm. Inhalt. Ammoniakwasser wird nicht verarbeitet. An Röhren sind gelegt: 426 Meter 350 mm. 541 Meter 250 mm., 1328 Meter 200 mm., 725 Meter 170 mm., 1385 Meter 150 mm., 1819 Meter 120 mm., 1785 Meter 100 mm., 7339 Meter 80 mm., 3173 Meter 60 mm., 12,410 Meter 50 mm., 3185 Meter 40 mm., zusammen 34,116 Meter. 1800 Stück Gasmesser aus den Fabriken von S. Elster, A. Faas & Comp., Siry Lizars & Comp. und Tebay. Anlage-Capital 660,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 208. *1862*, 327. *1866*, 257. *1869*, 380.

Wiesenbad (bei Annaberg, Sachsen). Die Flachsspinnerei, im Jahre 1860 von Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung mit ca. 180 Flammen, ausserdem Hofbeleuchtung 6 Flammen. Gasometer eingebaut. Gasfabrik angebaut am Kesselhause.

Wiesenberg (bei Schönberg, Mähren). Die k. k. priv. Flachsspinnerei besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Wildbad (Württemberg). ca. 3000 Einwohner. Eigenthümer: Herr C. A. Fein. Gründer und Erbauer: die Herren Müller und Linck in Stuttgart. Die Eröffnung fand am 1. Juli 1863 statt. Concessionsdauer 30 Jahre von der Eröffnung an. Wird der Vertrag nicht spätestens ein Jahr vor seinem Ablauf von dem einen oder andern Contrahenten gekündigt, so dauert er unverändert weitere 5 Jahre fort und ebenso von 5 zu 5 Jahren, wenn nicht Kündigung vor dem Jahre seines Ablaufs erfolgt. Gaspreise: 36 Pf. pro 1 kbm. für Privatconsumenten, 30 Pf. für Staatsconsumenten 26 Pf., für die städt. Verwaltung. Lichtstärke 9 Wachskerzen, von welchen 4 auf 1 Pfd. württ. gehen und 10" württ. lang sind. Die Controle wird durch den hiesigen Apotheker Herrn Umgelter geführt. Jahresproduction 42,480 kbm. (1½ Mill. c'). 40 Strassenlaternen und 900 Privatflammen. Maximal-Tagesproduction 283 kbm. (10,000 c'), Minimal-Tagesproduction 57 kbm. (2000 c'). Betrieb mit Saarkohlen (Heinitz und Dechen I). Die Anstalt hat 6 Retorten (2 Oefen à 1, 2 à 2 Ret.), Hydraulik, Condensator, Scrubber, 4 runde Reiniger, Reinigung mit Kalk und Eisenvitriol, 1 Gas-

behälter mit 283 kbm. (10,000 c') Inhalt. 72 nasse Gasmesser von A. Faas & Comp. in Frankfurt a/M. und Löw & Comp. in Offenbach. Anlage-Capital 86,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 124. *1872*, 20.

Wilhelmshaven (Preussen). Die Anstalt wurde durch Herrn Ph. O. Oechelhäuser für eigene Rechnung 1870 mit den Privatleitungen erbaut und dient vorzugsweise zur Beleuchtung der kaiserl. Deutschen Marine-Anlagen. Projectirt für 20 Mill. c', besitzt die Anstalt jetzt 2 Oefen à 6 und 2 à 3 Ret., 2 Gasbehälter à 25,000 c'; Rohrsystem 42,000 Fuss, mit 9" beginnend, Flammenzahl 3600.

Wilkau (bei Zwickau, Sachsen). Die Kammgarnspinnerei des Herrn Heinrich Dietel besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt mit ca. 400 Flammen und stellt das Gas aus Braunkohlenöl her.

Wilna (Russland). 80,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Neue Gas-Actiengesellschaft in Berlin, deren Director: Herr W. Nolte. Anstalts-Dirigenten: die Herren M. Schönfeld & P. Zimmermann. Erbauer Herr L. A. Riedinger in Augsburg. Die Anstalt wurde im Jahre 1864 erbaut und war bis zum 1. Juni 1872 Eigenthum der Firma Riedinger & Salance, von welcher dieselbe an die neue Gas-Actiengesellschaft käuflich überging. Dauer des Vertrages 25 Jahre. Die Lichtstärke des Gases muss wenigstens der einer Carcel-Lampe gleich sein, die in einer Stunde 42 Gramm Oel verzehrt, was einem Consum von 4 c' Steinkohlengas pro Stunde gleich kommt. Preis der öffentlichen Beleuchtung für 1200 Brennstunden pro Flamme und Jahr 16 Rubl., bei längerer Brennzeit muss die Duma pro Flamme und Brennstunde $1\frac{1}{2}$ Kop. nachbezahlen. Gegenwärtige Preise pro 1000 c' engl. für Privaten 4 bis 3,5 Rubl. Anlage-Capital 193,793 Rubl. Production im Geschäftsjahr 1874/75: 11,906,600 c' engl. (337,200 kbm.). Zahl der Strassenflammen 330, Zahl der Privatflammen 2731. Durchschnittsconsum einer Privatflamme pro 1874/75: 3316 c' engl. Stärkste Abgabe in 24 Stunden 65,300 c' engl. (1848 kbm.), schwächste 10,300 c' engl. (292 kbm.). Die Anstalt producirt Holzgas und hat 9, theils gusseiserne theils Chamotteretorten ⌓ Form, (2 Oefen à 3, 1 à 2 und 1 à 1 Ret.), 3 Scrubber, 2 Reiniger, 1 Nachreiniger (Reinigung mit Kalk), 1 Gasometer 50,000 c' engl. (1416 kbm.) Inhalt, ca. 40,200 Fuss engl. 13,000 Meter Rohrleitung von 10" bis $1\frac{1}{2}$" lichter Weite; 265 Gaszähler, davon 138 auf Miethe, und 127, welche Eigenthum der Consumenten sind. Nebenproducte werden theils selbst verbraucht und theils verkauft. Näheres Journ. f. Gasbel. *1874*, 767. *1876*, 746.

Winterthur (Schweiz). 10,200 Einwohner, das gleichfalls mitbeleuchtete Dorf Töss 2500 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr Kreusser. Die Anstalt wurde im Jahre 1859 durch eine uneigennützige Actiengesellschaft ins Leben gerufen. Nur 5% des Reinertrages durften zur Verwendung kommen, der Rest diente zur Minderung der Gaspreise und zur Amortisation. Nach Beendigung der Letztern sollte das Werk unentgeldlich an die Stadt als freies Eigenthum übergehen. Erbauer waren die Herren Gebr. Sulzer in Winterthur, und zwar wurden erstellt: 1 Ofen à 2 und 2 Oefen à 3 Eisen-Retorten, Condensator, Scrubber, 3 Doppelreiniger, Compteur und 1 Gasbehälter mit 425 kbm. Betriebsrohr 0,125 m., Strassenröhren von 0,025 bis 0,175 m. Durchm. Eröffnet wurde die Anstalt im Januar 1860 mit 124 öffentlichen Flammen und 2000 Privatflammen bei einem Rohrnetz von 9090 lfd. Meter. Gaspreis 0,67 Frcs. pro 1 kbm. Schon unmittelbar nach der Inbetriebsetzung der Fabrik zeigte sich dieselbe in vielen Theilen zu klein. Ungeachtet eines völligen Umbaues der mechanischen Einrichtung und einer steten Vergrösserung der Bauten war dieselbe im Jahre 1872 an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangt. Die Vergrösserung der Stadt selbst sowie die Erstellung zweier bedeutender Industrie-Etablissements drängten gebieterisch zu einem den Verhältnissen Rechnung tragenden Neubau. Nach dem Stande der Amortisation hätte das Werk in wenigen Jahren an die Stadtgemeinde übergehen müssen. Die Generalversammlung der Actionäre erklärte sich indessen bereit, die Uebergabe schon früher eintreten zu lassen und geschah dieselbe auf den 1. Mai 1872. Der Stadtrath Winterthur bestätigte den bisherigen Dirigenten Herrn Ingenieur Heinrich Kreusser in dem Amte eines Directors der Gasanstalt, übertrug ihm den Entwurf der Pläne für einen Neubau und die specielle Bauleitung bei der Ausführung. Die Bauobjecte wurden theils in Regie gefertigt, theils auf Grund der vorliegenden Haupt- und Detailpläne, einer Baubeschreibung und eines Bedingnissheftes, getrennt vergeben, und zwar die Hochbauten an Herrn J. Schalcher, und die mechanische Ausstattung an die Herren Gebr. Sulzer, beide von Winterthur. Jahresproduction 500,100 kbm. 10,237 Privatflammen mit je 38,3 kbm. Consum pro Jahr. 273 Strassenflammen mit je 1660 Brennstunden und einem Durchschnitts-Jahresconsum von 235 kbm. Maximal-Tagesproduction 3171 kbm., Minimal-Tagesproduction 397 kbm. Betrieb mit Saarkohlen und Boghead. Die Anstalt hat: 9 Oefen à 5 Retorten 1 Nr. 1 und 4 Nr. 5 der Normal-

formen. Länge 2,50 m. mit Aufsteigröhren à 15 cm. Weite und getrennten Vorlagen, davon 5 Stück montirt, 1 Röhrencondensator, 10 Stück Rohr 3,00 m. hoch, 22½ cm. Durchm., 3 Scrubber à 1,50 m. Durchm. und 3,35 m. Höhe mit 5 Rostlagen und Wassereinlauf, 3 Reiniger 5,00 × 3,00 m. und 1,00 m. tief, 1 Compteur mit 2 kbm. Trommel-Inhalt, 2 Gasbehälter mit je 1700 kbm., 1 Regulator für 300 mm. Rohr und 1 Regulator für 175 mm. Rohr. Betriebsleitung 225 mm. Durchm. Exhaustor vorgesehen, doch noch nicht aufgestellt. Reinigung mit Kalkhydrat. Länge des Rohrnetzes 18,191 Meter mit Röhren von 0,025 bis 0,300 m. Durchm. Zahl der Gasmesser 589, davon 11 trockene, erstere zumeist von Siry Lizars & Comp., letztere von Kromschröder. Anlage-Capital 863,000 Frcs. Näheres Journ. f. Gasbel. *1869*, 83.

Winterthur (Schweiz). Die Herren Gebr. Sulzer haben für ihre Giesserei und manchanische Werkstätte eine eigene von ihnen erbaute Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 1200 Flammen. Ferner haben die Herren Gebr. Sulzer für folgende Etablissements in Winterthur Privat-Gasanstalten erbaut: Für die Weberei des Herrn E. Bühler eine Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 400 Flammen, für die Spinnerei der Herren J. & A. Bodermann & Comp. eine Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 200 Flammen, und für die Wollenspinnerei des Herrn Ferd. Ernst eine Swinter-Gasanstalt für 100 Flammen.

Wischau (Mähren). Die Zuckerfabrik hat eine eigene Gasanstalt.

Wismar (Mecklenburg). 14,000 Einwohner. Eigenthümer: Herr G. L. Gaiser in Hamburg. Dirigent: Herr Ingenieur Dorn. Die Anstalt wurde im Jahre 1856/57 durch Herrn H. Weissflog unter Leitung des Herrn E. H. Christiani in Hamburg erbaut, das letzte Drittheil der Röhrenleitung aber erst im Juni 1860 gelegt. Seit März 1858 war Herr G. L. Gaiser Theilhaber des Geschäftes, im März 1860 ging dieses durch Ankauf gänzlich an Letzteren über. Der Vertrag läuft von 1856 an auf 30 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit kann die Stadt das Werk zum Taxwerth ankaufen, im Falle sie von diesem Rechte nicht Gebrauch macht, läuft der Contract von 10 zu 10 Jahren fort. Gaspreis für Privaten pro 1000 c′ engl. 7,75 Mk. oder pro 1 kbm. 27,4 Pf. Die öffentliche Beleuchtung wird nach Brennstunden vergütet und zwar nach Voll- und Halbflammen: für erstere pro Stunde 4 Pf., für letztere 2 Pf. und nach Mitternacht 2½ Pf. altes meckl. Geld (1 Thlr. = 48 Schill. à 12 Pf.) Oeffentliche Gebäude zahlen pro 1000 c′ 4,50 und 6,00 Mk. Leuchtkraft gleich

12 Wachskerzen-Helle, 13″ lang, 6 Stück 26 Loth altes Gewicht. Jahresproduction 169,920 kbm. (6 Mill. c′ engl.). 345 Strassenflammen, 2000 Privatflammen. Consum der Strassenflammen: Vollflamme pro Stunde 5 c′, Halbflamme pro Stunde 3 c′, welche nach einem Kalender brennen, gegenwärtig pro Jahr 2465 Stunden. Privatconsum im Betriebsjahre 1875: 3,715,000 c′. Maximal-Tagesproduction 850 kbm. (30,000 c′), Minimal-Tagesproduction 113 kbm. (4000 c′). Kohlenverbrauch im Vorjahr 13,000 Centner. Betrieb mit engl. Kohlen von Newcastle. Die Anstalt hat 13 Chamotteretorten in 3 Oefen (1 à 6, 1 à 4 und 1 à 3 Ret.), 3 eiserne Retorten in 1 Ofen für den Sommerbetrieb vom 1. Juni bis 15. September, Exhaustor nach Beale, 16zöll., 4 Condensatoren, 1 Scrubber, 2 Reiniger (Laming'sche Masse), 2 Gasbehälter à 396 kbm. (14,000 c′ engl.) Inhalt, 14,000 Meter Leitungsröhren, 220 nasse Gasuhren theils aus englischen, theils aus Berliner Fabriken. Coke und Theer werden verkauft. Ammoniakwasser ist nicht zu verwerthen. Anlage-Capital 240,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 208.

Witschdorf (bei Waldkirchen, Sachsen). Die sächs. Nähfadenfabrik, im Jahre 1872 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Gas aus böhmischer Fettkohle, ca. 400 Flammen.

Witten (Westphalen). 18,500 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Seit dem 1. Mai 1875 wird die Anstalt nach Austritt des Herrn Directors Kozlowsky commissarisch von Herrn A. Hebreyer verwaltet. Die erste Anregung zur Anlage einer Gasfabrik erfolgte November 1856. Es trat ein provisorisches Comité aus Bürgern Wittens zusammen, welches die Statuten berieth, mit der Stadt unterhandelte und durch Herrn Ingenieur C. Brandt den Plan einer Gasanstalt entwerfen liess. Am 20. April 1857 wurde das Statut festgestellt, die landesherrliche Genehmigung erfolgte unter dem 5. Juli 1858. Herr Brandt leitete den Bau und eröffnete die Anstalt im December 1857. Die Concession läuft 40 Jahre; nach dem Vertrage hatte die Stadt das Recht, schon nach Verlauf der ersten 10 Betriebsjahre jährlich für 2000 Thlr. Actien zum Nominalwerth durch Auslosung an sich zu bringen. Da aber durch verschiedene Neubauten, welche im Laufe der Zeit nothwendig wurden, eine Vermehrung des Actien-Capitals (ursprünglich 40,000 Thlr., bei welchen die Stadt mit 8000 Thlr. betheiligt war) bedingt war, so ist der Termin, an welchem die Ausloosung der Actien beginnt, um 5 Jahre hinaus gerückt worden.

Im Jahre 1873 ging die Anstalt in den Besitz der Stadt über. Lichtstärke für Strassenflammen 12 Wachskerzen-Helle zu 1/6 Pfd. bei 6 c′ Maximalverbrauch. Im Jahre 1875 wurden 765,000 kbm. producirt. 202 Strassenflammen, ca. 7000 Privatflammen. Erstere consumirten 107,515 kbm. in 450,000 Stunden, an Privaten wurden 502,000 kbm. abgegeben. Am 24. Dec. wurde das Maximum 3690 kbm. producirt, am 8. Juni das Minimum 840 kbm. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen, 3/4 von Hannibal, 1/4 von Zeche Pluto. Die Anstalt hat 7 Oefen mit 40 ovalen Retorten (Normalform I) und zwar 6 Oefen à 6 und 1 à 4 Retorten, 3 Condensatoren mit einem äusseren Durchmesser von 1,00 m., inneren von 0,75 m. und Höhe von 3 m., 1 Scrubber 1,25 × 2,50 und 3 m. hoch, 1 Beal'schen und einen Dampfstrahl-Exhaustor (letzterer ausser Betrieb), 4 Reiniger 3,5 × 1,5 × 1,00 m. und einen Nachreiniger 3,8 × 1,8 × 1,00 m., Laming'sche Masse und Kalk, 3 Gasbehälter mit 650, 1000 und 1440 kbm. Inhalt. Nebenproducte werden in der Anstalt nicht verarbeitet. Die grösste Rohrdimension beträgt 15″ rh., 436 nasse Gaszähler von J. Pintsch, in Berlin wovon 307 der Anstalt gehören. Die Anstalt kostet bis jetzt 500,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 208. *1866*, 48. 167. *1868*, 359. *1874*, 556. *1876*, 566.

Witten (Westphalen). Die Reperatur-Werkstätte der Bergisch-Märkischen Eisenbahn hat eine eigene Gasanstalt.

Wittenberg a. Elbe (Preussen). 12,479 Einw. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: C. Elssig. Nachdem mehrfache Versuche für Rechnung von Privaten oder Actiengesellschaften eine Gasanstalt zu gründen gescheitert waren, fasste, auf eine dessfallsige Vorlage des Magistrats hin, die Stadtverordneten-Versammlung am 26. Februar 1863 den Beschluss, die Gasanstalt für Rechnung der Stadt zu bauen. Verhandlungen mit der Fortificationsbehörde wegen Wahl des Bauplatzes, wegen Legung der Gasröhren durch und über die Festungsgräben und wegen einer ganzen Anzahl Nebensachen, verzögerten den Bau bis zum August 1863. Die Ausführung des Baues wurde Herrn Ingenieur Werner, Director der Gasanstalt in Wurzen, übertragen und die Anstalt am 21. Januar 1864, nach Ueberwindung mannichfacher Schwierigkeiten, eröffnet. Besondere Verdienste um die Angelegenheit der Gasanstalt erwarb sich das Magistratsmitglied Herr Kaufmann Louis Knohre. Seit der Entfestigung Wittenbergs gewinnt die Stadt an Ausdehnung, neue Strassenzüge werden angelegt und die bedeutende Erweiterung des Bahnhofes hat begonnen. Diese Umstände wie der beständig steigende Gasverbrauch machen die Erweiterung

der Gasanstalt zur unabweisbaren Nothwendigkeit. Der Bau eines grossen Kohlenmagazins, Zuziehen des derzeitigen Kohlenraumes zum Feuerhaus, Bau mehrerer Oefen, Ergänzung der Kühl- und Reinigungsapparate, Erweiterung des Röhrennetzes kommen in den nächsten Jahren zur Ausführung, daher alle hier gegebenen Mittheilungen über Oefen und Apparate nur noch für 1876 zutreffend sind. Allgemeiner Gaspreis zur Zeit 23 Pf. für 1 kbm. mit Rabatt für grössere Consumenten. Lichtstärke 12 Kerzen-Helle, 6 auf 1 Pfd. für 5 c' rh. = 155 Liter. Das ursprüngliche Anlage-Capital betrug 50,000 Thlr., welches von der Stadt durch ein 4½ procentiges Anlehen in auf den Inhaber lautenden Obligationen à 100 Thlr. aufgebracht wurde. Dies Capital muss seit dem Ablauf der ersten 2 Betriebsjahre mit 2% vom Capital, den eintretenden Zinsersparnissen und den über die Amortisationssumme hinaus gehenden Betriebsüberschüssen der Gasanstalt amortisirt werden. Im Jahre 1868 wurde zum Bau eines zweiten Gasbehälters von der städtischen Sparkasse ein Capital von 6000 Thlr. geliehen, welches in gleicher Weise wie die Obligationen-Anleihe verzinst und amortisirt wird. Production im Jahre 1875: 186,000 kbm. (6 Mill. c' rh.) Maximal-Tagesproduction 1051 kbm. (34,000 c' rh.), Minimal-Tagesproduction 185 kbm. (6000 c'). 159 Strassenlaternen, von denen 24 als Nachtlaternen dienen. Die Strassenlaternen brennen vom Dunkelwerden bis 11 Uhr Abends, die Nachtlaternen bis Tagesanbruch, während der Monate Juni und Juli fällt die Strassenbeleuchtung, bis auf die Nachtlaternen, aus. Auf eine Strassenflamme fallen pro Jahr im Durchschnitt ca. 900 Brennstunden à 200 Liter Consum. 232 Gasconsumenten (inclusive 5 städtische Gebäude) mit 2200 Gasflammen. Durchschnittlicher Verbrauch einer Flamme 52—55 kbm. 75 Heizflammen, 4 Gasmaschinen, eine fünfte projectirt. Betrieb mit engl. Gaskohlen, nur aushilfsweise deutsche Kohlen, da sich erstere durch billigen Wassertransport auf der Elbe vortheilhafter calculiren. Die Anstalt hat 11 ⌓ Retorten (1 Ofen à 2, 1 à 3 und 1 à 6 Ret.), 78 lfd. Fuss 6zöll. Röhrencondensation, Scrubber 3¾' weit, 10¼' hoch mit durchlöcherten Einsatzböden, 2 Reiniger 10' × 5' × 2¾' mit je 225' Hordenfläche, zur Reinigung Raseneisenerz und Quellenocker, Dampfkessel und Maschine, Beale'schen Exhaustor mit Regulator und Beipass, 1 Gasbehälter von 340 kbm. (11,000 c'), 1 zweiter von 464 kbm. (15,000 c', Inhalt. Stationsgasmesser von S. Elster in Berlin. 10,000 Meter Hauptröhrenleitung von 7" bis 1½" Weite, 238 nasse Gasmesser von S. Elster in Berlin und versuchsweise 5 trockene Gas-

messer von Kromschröder in Osnabrück. Coke und Theer werden verkauft. Das Gesammt-Capital für die Anlage der Gasanstalt, Röhrennetz und allen Zubehör, für Candelaber und Laternen betrug Ende 1875: 172,590 Mark.

Wittenberge (Preussen). 7564 Einwohner. Eigenthümerin: die Allgemeine Gas-Actien-Gesellschaft zu Magdeburg. Dirigent: Herr G. Reinhold. Eröffnet am 9. September 1875. Die Stadt zählt einige 60 Consumenten. Der Hauptconsum fällt auf die Berlin-Hamb. Bahn. Sobald die von letzterer Bahn erbauten Centralwerkstätten in Betrieb kommen, was 1877 zu erwarten steht, wird sich der Consum wesentlich steigern. Concessionsdauer 25 Jahre laut Contract vom 23. Juli 1875. Gaspreis für die Strassenbeleuchtung 3 Pf. pro Brennstunde. Für die Privatconsumenten 22,5 Pf. pro 1 kbm. Lichtstärke 11 bis 12 Wachskerzen bei 142 Liter stündl. Consum. Zur Controle ist ein Photometer auf der Anstalt. Gasabgabe beträgt seit Eröffnung der Anstalt am 9. September 1875: 55,963 kbm. 815 Strassen- und Privatflammen. Die Brennzeit einer Strassenflamme (48 sind z. Z. angelegt) ist auf 700 Stunden jährlich festgesetzt, 1 Flamme consumirt 142 Liter pro Stunde. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen. Die Anstalt hat 13 ovale Chamotteretorten 15″ × 20″ × 9′ (1 Ofen à 1, 2 à 3 und 1 à 6 Ret.), 1 Waschmaschine, 4 Reiniger, Exhaustor ist nicht verhanden. Reinigung mit Laming'scher Masse. 1 Gasometer von 157 kbm. nutzbarem Inhalt. 65 Gasmesser, darunter 6 trockene von Kromschröder in Osnabrück. Anlage-Capital 143,513 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1876*, 324.

Wittenburg (Mecklenburg-Schwerin). 3400 Einwohner. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Gründer, Erbauer, Eigenthümer und Dirigent: Herr H. Herr. Eröffnet am 16. October 1863. Die Concession läuft 50 Jahre. Nach deren Ablauf hat die Stadt das Recht, die Anstalt zum Taxwerth anzukaufen. Gaspreis als Maximum 2⅓ Thlr. pro 1000 c′ hamb. Preis der Strassenflammen ½ Schill. Meckl. (1/96 Thlr.) pro Brennstunde incl. Anzünden und Unterhaltung der Laternen. Die Herstellung der Consolen und Candelaber geschieht von der Stadt. 61 Strassenflammen mit 48,348 Brennstunden à 5 c′, ca. 200 Privatflammen mit einem Durchschnittsconsum von 3085 c′ pro Jahr. Jahresproduction 28,300 kbm. (945,000 c′ hamb.). Maximalproduction in 24 Stunden 158 kbm. (5600 c′), Minimalproduction 12 kbm. (400 c′ hamb.). Betrieb mit Newcastle Kohlen (Pelton Main). Die Anstalt

hat 4 Chamotteretorten (1 Ofen à 3, 1 à 1 Ret.) und 1 eiserne Retorte, 1 Condensator aus 2 doppelwandigen 10′ hohen, 15″ × 18″ weiten Blechröhren bestehend, Scrubber mit Birkenreisern gefüllt, unausgesetzt berieselt, 2 Reiniger von Cementmauerwerk (Raseneistein), 1 Gasbehälter mit 199 kbm. (7000 c′) Inhalt, 2500 Meter (8300 Fuss hamb.) Rohrleitung von 2″ grösster Weite, 65 nasse Gasuhren von E. Smith. Nebenproducte werden verkauft. Anlage-Capital 9000 Thlr. = 27,000 Mk.

Wittstock (Preuss. Brandenburg). 7500 Einw. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Die Statistik von 1868 enthält Folgendes. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Dirigent: Herr Neukranz. Erbauer: Herr S. Elster in Berlin, mit welchem der Vertrag am 13. August 1858 abgeschlossen wurde. Der Bau begann im September 1858, die Eröffnung fand am 1. Februbar 1859 statt. 84 Strassenflammen mit je 1017½ Brennstunden jährlich und 407,000 c′ Consum nebst 1900 Privatflammen. Die Strassenflammen sind auf einen Consum von 4, 4½ und 5 c′ Consum pro Stunde regulirt, und geben dabei eine Lichtstärke von 14 Millykerzen, 6 auf 1 Pfd. Der Gaspreis beträgt pro 1000 c′ 2 Thlr. 15 Sgr. Betrieb früher mit Tannenholz. Aus 1 Klafter Holz, welche im lufttrockenen Zustande durchschnittl. 1800 Pfund preuss. wiegt, wurden 10,350 c′ Gas gewonnen. Production 93,000 kbm. (3 Mill. c′). Die Anstalt hat 11 Chamotte-Retorten 8½′ lang, 16½″ × 13½″, und zwar 1 Ofen à 3, 1 à 2, 1 à 6 Retorten, 5zöll. Steigeröhren, 14zöll. Vorlage, 8 gusseiserne Condensationsröhren von 6″ Weite und ca. 13½′ Länge mit 180 □′ Kühlfläche, 2 Scrubber, je 3′ im Quadrat und 9′ hoch, also mit 120 □′ äusserer Kühlfläche, einen mit Wasserzufluss in horizontalen Zügen, den andern mit Reisig, 1 Exhaustor (gegenwärtig noch ausser Thätigkeit), 1 Kalkmilchwascher von 5′ Durchmesser und 3′ Höhe, 2 Reiniger 8¼′ × 3′ × 3′ mit je 6 Horden und 300 □′ Gesammthordenfläche (Wiesenerz), 1 Gasbehälter von 433 kbm. (14,000 c′) nutzbarem Inhalt, 33′ 10″ Durchmesser und 14′ 10″ Höhe, 4300 Meter (13,000 Fuss) Leitungsröhren von 5″ bis 1½″ Durchmesser. Anlage-Capital 36,000 Thlr. (108,000 Mk.). Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*. 56, 120, 208. *1860*, 296. *1861*, 62. *1862*, 56.

Wolfenbüttel (Braunschweig). 11,380 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr F. Hünicke. Die Gebäude sind vom Herrn Eisenbahn-Baumeister Ebeling in Braunschweig, die Einrichtung der Fabrik unter Leitung des Herrn Baurath Scheffler durch Herrn Ingenieur Clauss in Braunschweig hergestellt. Begonnen wurde die

Ausführung am 25. April 1861, eröffnet am 2. Nov. 1861. 156 Strassenflammen brennen ausser bei hellem Mondschein vom Dunkelwerden bis 11 Uhr Abends, und consumirten im Betriebsjahre 1875: 22,892 kbm. 3630 Privatflammen mit 75,09 kbm. Consum pro Flamme. Jahresproduction 227,406 kbm. Maximalproduction 1286 kbm., Minimalproduction 147 kbm. Gaspreis 20 Pf. pro 1 kbm. für Privaten, und 16 Pf. pro 1 kbm. für die Strassenbeleuchtung. Betrieb mit westphälischen Steinkohlen (Hibernia). Die Anstalt hat 14 Retorten (1 Ofen à 5, 2 à 3, 1 à 2, 1 à 1 Ret.), Röhren- und Coke-Condensator, Beale'schen Exhaustor, Kalkwaschmaschine, 3 Reiniger (Deicke'sche Masse), 2 Gasbehälter mit je 400 und 906 kbm. Inhalt, 9982 lfd. Meter Röhrenleitung, 300 nasse Gasuhren von S. Elster. Coke und Theer werden verwerthet, Ammoniakwasser nicht. Anlage-Capital incl. Erbauung eines neuen Wohnhauses 198,000 Mk.

Wolkramhausen (Preuss. Sachsen). Die Zuckerfabrik besitzt eine Privat-Gasanstalt.

Wollishofen (bei Zürich, Schweiz). Die Spinnerei hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Boghead-Gasanstalt für 150 Flammen.

Wollmirsleben (bei Magdeburg). Die Zuckerfabrik der Herren Schäfer, Bethge & Comp. besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Worms (Hessen) hat Gasbeleuchtung. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden.

Worms (Hessen). Die Wollspinnerei hat eine eigene Privat-Gasanstalt, ebenso die Lederfabrik der Herren Dörr & Reinhardt. Näheres Journ. f. Gasbel. *1868*, 47. *1872*, 678.

Wriezen (Preussen). Eigenthümer: die Herren Eggels, Kornhardt und Schäffer & Walcker. Erbauer: Herr Director W. Kornhardt in Stettin. Eröffnet 1865. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden.

Würtinghausen (Westphalen). Siehe Grevenbroich.

Würzburg (Bayern). 45,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: seit 1860 Herr Magistratsrath Sippel. Der Beschluss der Behörde über Einführung der Gasbeleuchtung datirt vom Juni 1853. Die Anstalt wurde von Herrn L. A. Riedinger in Augsburg erbaut und wurde am 8. Juli 1855 eröffnet. Die bis zum Jahre 1874 stattgehabte Holzgasproduction wurde wegen der Schwierigkeit, die mit der Reinigung desselben und mit der Unterbringung des Reinigungskalkes verbunden ist, aufgegeben und seitdem die Steinkohlengasfabri-

kation eingeführt, und da die Localitäten für den gesteigerten Betrieb nicht mehr ausreichten und eine bauliche Erweiterung derselben seitens der Nachbarschaft unmöglich gemacht wurde, musste in den Jahren 1874—75 eine neue Fabrik zunächst an den Bahnhof, und mit diesem durch eine Schienenbahn verbunden, errichtet werden. Erbauer derselben ist der Ingenieur der Anstalt Herr Hergenröder. Der Aufwand für diesen Fabrik-Neubau entziffert sich auf ca. 250,000 fl. Für Privaten beträgt der Gaspreis 27,5 Pf., für den Bahnhof 23 Pf. und für die Stadtgemeinde 17,5 Pf. pro 1 kbm. Das Gas hat eine Lichtstärke von 15 deutschen Normalkerzen. Zur Controle wird das Bunsen'sche Photometer angewendet. 650 Strassenflammen, von welchen gewöhnlich 570 mit je 2060 Brennstunden pro Jahr in Benutzung sind. ca. 14,000 Privatflammen einschliesslish der Bahnhofflammen. Die Jahresproduction betrug im Jahre 1875: 994,440 kbm. (40 Mill. c' bayr.). Die Maximalproduction betrug in 24 Stunden am 21. December 1875: 6140 kbm. (247,000 c' bayr.), die Minimalproduction in 24 Stunden am 14. Juni 1875: 845 kbm. (34,000 c' bayr.). Betrieb mit Ruhrkohlen der Zeche Consolidation. Die Anstalt hat 48 Retorten in 8 Oefen à 6 Ret., wovon in diesem Winter 36 Ret. im Betriebe waren. Die Zahl der Oefen lässt sich nach den Räumlichkeiten des Retortenhauses auf 12 erhöhen, 4 Luftcondensatoren, 2 Wascher, 2 Dampfstrahl-Exhaustoren von Körting mit nachfolgender Kühlung durch einen Wascher, 6 Reinigungsapparate (Eisenmasse), 2 Gasbehälter mit zusammen 3978 kbm. (160,000 c' bayr.) Inhalt. Theer wird verkauft, das Ammoniakwasser hat bis jetzt keine Verwendung. Anlage-Capital 921,620 Mk. 57 Pf. (537,612 fl.), wovon jedoch durch Verkauf der alten Fabrik an die Wasserwerksanstalt 171,428 Mk. 57 Pf. (100,000 fl.) in Abzug kommen, sohin noch 750,192 Mk. (437,612 fl.) verbleiben. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 208. *1860*, 373. *1861*, 99. *1872*, 305.

Würzburg (Bayern). Die Kunstwollefabrik des Herrn Thaler besitzt eine eigene Gasanstalt.

Wüstegiersdorf (Prov. Schlesien, Preussen) ist in Ober- und Nieder-Wüstegiersdorf getheilt und hat letzteres 3383 Einwohner. Eigenthümer: die Herren N. Reichenheim & Söhne. Dirigent: Herr A. Döring. Bei der Gründung der Maschinen-Wollenweberei (1840), welche früher der Seehandlung gehörig, noch in den vierziger Jahren an die jetzigen Besitzer, die Herren N. Reichenheim & Sohn, übergegangen, wurde bald auf Beleuchtung der Fabrikräume durch Steinkohlengas Bedacht genommen, und ist die erste Gasanlage von

dem mit Ausführung der Baulichkeit betraut gewesenen Baumeister Herrn Wehnelt geschaffen. In dieser Anlage hat, durch Arbeiter-Unvorsichtigkeit im Sommer 1841, bei unterbrochenem Betrieb eine Gasbehälterexplosion, später auch noch eine Reinigungsapparatexplosion stattgefunden, und sich die erste Anlage so wenig zureichend erwiesen, dass bereits 1843 Herr Blochmann sen. (Dresden) mit der gründlichen Umänderung beschäftigt war. Die veränderte Anlage ist am 3. Januar 1844 in Betrieb gekommen. Durch Erweiterung des Etablissements wurde die Anlage einer ganz neuen Gasanstalt erforderlich, welche 1848 in Betrieb gesetzt wurde. Diese Anlage, deren Gebäude jetzt noch für andere Zwecke dienen, reichte ebenfalls nicht mehr aus, als 1863/64 eine Kammgarnspinnerei erbaut worden, und wurde deshalb die jetzige Gasanstalt, ausgeführt durch die Herren Pollack, Reisewitz & Comp. in Breslau, angelegt, welche um Mitte December 1865 in Betrieb kam und deren Oefen-Anlage 1873 verändert und erweitert wurde. Die Anstalt ist eine ganz private und speist nur die Flammen in den Reichenheim'schen Fabrikräumen (Spinnerei, Weberei, Färberei, Appreturanstalt etc.), einigen der dazu gehörigen Wohngebäuden, dem gleichfalls zugehörigen Gasthof und die Laternen auf dem Fabrikterrain. Es geben im Speckstein-Hohlkopfschnittbrenner mit 150 Liter stündlichen Consum verbrannt: Steinkohlengas 14, Mischgas bis 19 Kerzen, bei 50 mm. Flammenhöhe der Normalspermacetikerzen, 6 auf 1 Pfd., 10″ lang. Production im Jahre 1875: 281,730 kbm. In der Flammenzahl finden häufig Zu- und Abgänge statt; im letzten Jahre durchschnittlich 3000, darunter 50 Laternen, welche meist ganznächtig brennen. In den Tagesstunden findet ein grösserer Gasverbrauch durch die Sengmaschinen und die Kämmereimaschinen statt. Maximal-Tagesabgabe 2660 kbm., Minimal-Tagesabgabe 200 kbm., welch letztere im Sommer auf die Sonntage trifft. Vergast werden niederschlesische Steinkohlen aus den Glückhilfgruben, im Winter mit Zusatz von Wollfettpressrückständen und Kalkseife. Die Gewinnung der letzteren Materialien aus den Wollwaschwassern ist mit der Gasanstalt vereint. Die Anstalt hat 27 Retorten (3 Oefen à 7, 1 à 4 und 1 à 2 Ret.) von elliptischem Querschnitt 458×360 mm. und 2,61 m. Länge. Ein Umbau der Ofenanlage ist für nächstes Jahr in Aussicht genommen. 2 Scrubber, Wascher, Beale'schen Exhaustor, 4 Reiniger und Gaszähler reichten im letzten Winter nicht mehr aus, und ist Herr Doering bereits mit Erweiterung der Anlage beschäftigt. Es werden Scrubber mit Ammoniakwasser-

einspritzung, Vorreiniger, Körting'scher Dampfstrahl-Exhaustor, Kühler, 3 Reiniger mit Clegg'schem Wechsler, Nachreiniger und Gaszähler, letztere von J. Pintsch in Berlin, zur Aufstellung kommen, welche für 4500 kbm. tägliche Leistungsfähigkeit berechnet sind. Reinigung mit Rasenerz und Kalk. 2 Gasbehälter mit 1700 kbm. Inhalt. Coke wird zu einem sehr mässigen Preis an die Arbeiter des Etablissements verkauft. Theer zum Theil selbst verbraucht, zum Theil verkauft. Um allen Räumen das Gas mit dem nöthigen Drucke zuführen zu können, wird das Rohrsystem im laufenden Sommer erweitert.

Wulferstedt (Reg.-Bez. Magdeburg). Die Zuckerfabrik der Herren Kücken & Schmidt, im Jahre 1865 durch Herrn Ingenieur H. Liebau in Magdeburg erbaut, hat Gasbeleuchtung. Fabrik- und Kasernen-Beleuchtung ca. 160 Flammen. Gasometer freistehend. Gasanstalt besonderes Fabrikgebäude.

Wullenstadt (Ct. St. Gallen, Schweiz). Die Buntweberei hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Boghead-Gasanstalt für 600 Flammen.

Wunsiedel (Bayern). Die Speckstein-Gasbrenner-Fabrik der Herren Lauboek & Hilpert in Wunsiedel, Besitzer Herr Franz Lauboek, hat eine eigene kleine Gasfabrik zur Erzeugung von Steinkohlengas und Petroleumgas und zur ausschliesslichen Verwendung in der Fabrik selbst. Erbauer ist Herr Baumgärtl in Hof.

Wurzeldorf (bei Tannwald, Böhmen) besitzt eine Privat-Gasanstalt.

Wurzen (Sachsen). 8200 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde Wurzen. Director: Herr B. Werner. Die Gasanstalt wurde 1859 von der Stadtgemeinde gegründet und durch den Ingenieur Herrn Schmidt in Dresden erbaut. Die Eröffnung fand am 15. October 1859 mit 65 Strassenflammen und 813 Privatflammen statt. Seitdem ist die Betheiligung sehr stark gewachsen, so dass sich in den Jahren 1872 und 73 eine bedeutende Erweiterung erforderlich machte. Der Normalpreis des Gases beträgt 21 Pf. pro 1 kbm. und werden darauf Rabatte von 2½, 5, 7½, 10 und 12½% an grössere Consumenten gewährt. Das zu öffentlichen Zwecken dienende Gas wird mit 14 Pf. pro 1 kbm. berechnet. Production 1875: 235,437 kbm. 109 Strassenflammen, 3484 Privatflammen. Die Strassenflammen werden mit 130 Liter pro Stunde berechnet, bei 1080 Brennstunden für die Abendflammen und 1290 Brennstunden für die Nachtflammen. Auf die

Privatflammen kam 1875 ein Durchschnittsconsum von 56,1 kbm. Die Maximalproduction betrug in 24 Stunden 1425 kbm., die Minimalproduction 325 kbm. Betrieb mit Zwickauer Kohlen. Die Anstalt hat 20 ovale Retorten Normalform I (2 Oefen à 4 und 2 à 6 Retorten), 8 Plattencondensatoren von 0,7 m. Durchm. und 3,4 m. Höhe, 1 Scrubber, 1 Beale'schen Exhaustor mit Elster'schem Beipass, 4 Reiniger von je 2 × 1,45 m. Querschnitt und 0,85 m. Höhe. Zur Reinigung wird Franzensbader Quellenocker benutzt. Nebenproducte werden nicht verarbeitet. 2 Gasometer von 365 und 600 kbm. Inhalt. 9000 Meter Röhrenleitungen von 235 bis 35 mm. lichter Weite, 242 Gasmesser, davon ca. 100 trockene, von Schäffer & Walker, Kromschröder, J. Pintsch und namentlich Siry Lizars & Comp. Anlage-Capital 187,600 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1874*, 84.

Wattwyl (Ct. St. Gallen, Schweiz). Die Buntweberei des Herrn J. R. Raschle & Comp. hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 550 Flammen.

Yverdon (Schweiz). 5800 Einwohner. Eigenthümer: Herr Ingenieur F. Nöller. Gründer, Erbauer und Dirigent: Herr G. Willer. Eröffnet am 9. August 1863. Die Concession läuft 30 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit kann die Stadt das Werk kaufen oder den Vertrag verlängern. Gaspreis für die Stadt 4 ³/₄ Cent. pro Brennstunde der Laternen, für Privaten 45 Cent. pro 1 kbm. 94 Strassenflammen mit nominell 125 Liter, in Wirklichkeit 150 Liter Consum pro Stunde brennen jährlich 240,000 Stunden und consumiren 22,300 kbm. 2300 Privatflammen consumiren im Jahr 64,000 kbm. Jahresproduction 96,000 kbm. Betrieb mit Steinkohlen von St. Etienne, Loire und Firming. Die Anstalt hat 11 ovale Thonretorten 0,55 m. × 0,33 m. × 2,75 m. (2 Oefen à 3 und 1 à 5 Ret.), 1 Condensator, 1 Scrubber, 3 Reiniger 1,50 m. × 1,50 m. mit je 5 Horden, 1 Stationsgasuhr, 2 Gasbehälter von 280 kbm. Inhalt, 5000 Meter Canalisation von 150 mm. grösster Weite, nasse Gasuhren von L. A. Riedinger, S. Elster und seit 8. April verschiedene von Paris.

Zabern (Reichsland). Hat Gasbeleuchtung. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden.

Zabrze (Oberschlesien). Der Bau der Gasanstalt wurde im Juli 1869 begonnen und am 6. December desselben Jahres der Betrieb eröffnet. Erbauer: die Herren Schulz und Sakur in Berlin. Die Anstalt ist auf eine Production von 10 Millionen c' Gas eingerichtet. Näheres Journ. f. Gasbel. *1875*, 320.

Zaulke (bei Heilendorf, Mähren). Die mechanische Flachsspinnerei von Herrn J. Seidl & Comp. besitzt eine eigene Gasanstalt.

Zbiersk (Russland). Die Zuckerfabrik wurde durch die Herren P. Suckow & Comp. in Breslau mit Erdölgas-Beleuchtung versehen.

Zeitz (Preussisch Sachsen). 16,500 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadt. Dirigent: Herr P. Burghard. Die Anstalt wurde im Jahre 1858/59 von dem Engländer Herrn Stephenson erbaut und am 9. October 1859 dem öffentlichen Betriebe übergeben. Die Interessen der Stadt vertrat Herr Nickel, auf den auch zunächst die Betriebsleitung überging. Das Material zur Fabrikeinrichtung lieferte die Horsley-Actiengesellschaft in London. Das anfängliche Baucapital von 50,000 Thlr. wurde durch Emission von Stadt-Obligationen aufgebracht, die mit 5% verzinst und mit 1% und den ersparten Zinsen amortisirt werden. Später wurden weitere 3000 Thlr. von der Stadt-Hauptkasse entliehen, die in derselben Weise verzinst und abgestossen werden. Die Lage der Anstalt kann als eine günstige bezeichnet werden, insoferne sie am Fusse des Berges liegt, den die Stadt einnimmt. Im weiteren Verlaufe des Betriebes stellten sich bald überaus kranke und mangelhafte Verhältnisse heraus, die zu unaufhörlichen Veränderungen und Neubauten Veranlassung gaben. Der Gaspreis ist zur Zeit pro 1000 c' preuss. 7 Mk. 50 Pf. Bei Abnahme von 100,000 bis 200,000 werden 5% und bei Abnahme von über 200,000 10% Rabatt gewährt. Der Thüringer Bahnhof bezahlt für 1000 c' 6 Mk., ohne jeden Rabatt. Die Lichtstärke muss 12 Kerzen-Helle bei 5 c' Consum betragen. Die Production betrug im Jahre 1873: 5,300,000 c', 1874: 5,400,000 c' und 1875: 6,350,000 c' (196,342 kbm.) Gas. 155 Strassenlaternen, 3450 Privatflammen. Auf eine Laterne kommen 1150 Brennstunden je 6 c'. Im Jahre 1875 war die grösste Production 40,000 c' (1237 kbm.), die kleinste 7000 c' (216 kbm.). Betrieb mit westphälischen und Zwickauer Kohlen. Die Retorten haben eine ovale Form 36 × 50 cm. und vertheilen sich in 1 Ofen à 6, 1 à 5 und 2 à 3 Retorten, zusammen 17 Thonretorten. Die Anstalt hat ferner 1 cylindrischen Röhrencondensator, 1 Wascher, 4 Reiniger für Laming'sche Masse, 1 Beale'schen Exhaustor, 1 Stationsuhr, 2 Druckregulatoren, 1 Gasometer zu 18,000 c' und 1 desgl. zu 36,000 c', zusammen 1670 kbm. Inhalt, 300 nasse Gaszähler aus verschiedenen Fabriken. Das Rohrnetz hat eine Länge von ca. 10,000 m. Anlage-Capital 240,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 208. *1865*, 166. *1873*, 307.

Zerbst (Anhalt Dessau). 12,000 Einw. Frühere Eigenthümer: die Herren Breest & Gelpcke in Berlin und Oberingenieur A. Mohr in Dessau, welch letzterer auch die Anstalt erbaut, und im October 1865 eröffnet hat. Die Herren Breest & Gelpcke in Berlin haben ihren Antheil zurückgezogen, und sind dafür 5 andere Theilhaber eingetreten, sämmtlich aus Zerbst, nämlich die Herren Fr. Sandkuhl jun. Seifenfabrik, Carl Hammer Mühlenbesitzer, R. Gloeckner, C. Hoede u. E. Kahleyss, so dass also die Firma zur Zeit aus 6 Theilhabern, mit Herrn A. Mohr, unter „Sandkuhl, Hammer & Comp.“ besteht. Die Besitznahme erfolgte am 1. März 1874. Die Uebergabe dagegen war contractlich auf den 1. Januar 1874 festgesetzt. Das Capital ist auf 60,000 Thlr. normirt. Die Leitung geschieht in technischer Beziehung durch Herrn Director A. Mohr in Dessau. Von obigen 60,000 Thlr. sind für die complete Anstalt 55,000 Thlr. gerechnet und die anderen 5000 Thlr. für die vorhandenen Vorräthe etc. und ein kleiner Rest für Erweiterungen. Der Contract läuft 25 Jahre. Nach dessen Ablauf steht der Gemeinde das Recht zu, ihn unter gleichen Bedingungen auf 15 Jahre zu verlängern, oder zu kündigen. Im letzteren Fall steht es den Unternehmern frei, ihr Geschäft weiter zu betreiben, und ungestört alles dasjenige zu thun, was zum Fortbetriebe und zur Vergrösserung der Anstalt nothwendig und dienlich ist. Leuchtkraft für 5 c′ Gasconsum pro Stunde die Helle von 12 Wachskerzen, 6 auf 1 Pfd., bei $1^5/_8$ preuss. Zoll Flammenhöhe. Preis der Strassenflammen bei 5 c′ stündl. Consum und bei einem Privatconsum bis zu $2^1/_2$ Mill. engl. c′ 4 Pf., bei $2^1/_2$ Mill. Privatconsum ermässigt sich der Preis um $5^0/_0$, und um eben so viel für jede halbe Million weitere Zunahme des Privatconsums. Sobald der Preis pro Brennstunde auf $3^1/_5$ Pf. gefallen ist, soll eine weitere Ermässigung nicht mehr stattfinden. Der Normalpreis für Privaten ist $2^1/_6$ Thr. pro 1000 c′ engl. (pro 1 kbm. 23 Pf.) mit Rabatt für grössere Consumenten. Städtische Gebäude zahlen 2 Thlr. 132 Strassenflammen mit mindenstens 500 Brennstunden jährlich pro Flamme, 2160 Privatflammen. Durchnittsconsum einer Strassenflamme 4906 c′, einer Privatflamme 1633 c′ pro Jahr. Gasproduction im Jahre 1875: 132,600 kbm. Maximalproduction in 24 Stunden 630 kbm., Minimalproduction 23 kbm. Betrieb mit Steinkohlen, zum Theil westphälischen, zum Theil sächsischen. Die Anstalt hat 7 Retorten (2 Oefen à 3, 1 à 1 Ret.), 80 lfd. Fuss 5zöll. Condensationsröhren, 1 Scrubber von 64 c′ Inhalt und 104 □′ Kühlfläche, 1 Wascher, 3 Reiniger 6′ × 3′ × 2′ 10″, Laming'sche Masse,

1 Stationsgasuhr von 10 c′ Trommelinhalt, 1 Gasbehälter von 396 kbm. Inhalt, 1 Druckregulator, 26,660 lfd. Fuss Röhrenleitung von 5″ bis $1^{1}/_{2}$″ Weite, 260 nasse Gasuhren von S. Elster. Bau-Conto-Saldo 177,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1864,* 246.

Ziegelbück (Ct. Glarus). Die Spinnerei der Herren Enderlin Jenny hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur erbaute Privat-Steinkohlen-Gasanstalt für 800 Flammen.

Ziegenhals (Schlesien) hat Gasbeleuchtung. Näheres Journ. f. Gasbel. *1875,* 37.

Gr. Zinkendorf (bei Oedenburg in Ungarn.) Die Zuckerfabrik hat eine eigene Privat-Gasanstalt.

Zittau (Sachsen). 20,417 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Director: Herr A. Thomas. Gründerin und Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Erbauer: Herr G. M. S. Blochmann jun. in Dresden. Eröffnet im April 1858. Durchschnittsgaspreis pro 1 kbm. 24 Pfg. für kleinere Consumenten, 18 bis 22 Pfg. pro 1 kbm. für grössere Consumenten (über 10,000 kbm. Jahresverbrauch) je nach Grösse des Consums. Lichtstärke nach letztjähriger Controle im Durchschnitt $15^{1}/_{2}$ deutsche Paraffinkerzen (Elster'scher Photometer, Argandbrenner, 150 Liter Gasverbrauch, 50 mm. Flammenhöhe). Eine Strassenflamme wird pro Stunde mit 2 Pfg. berechnet. Jahresproduction von 1875: 600,000 kbm. 465 Strassenflammen, 7000 Privatflammen. Eine regelmässig brennende Strassenflamme hat (Abend- und Nachtlaterne im Durchschnitt) mit 2000 Brennstunden pro Jahr à Brennstunde 160 Liter Gasverbrauch. Eine Privatflamme hat im Jahresdurchschnitt 60 kbm. Gasverbrauch gehabt. Grösster Consum am 29. Decbr. 1875: 3488 kbm., keinster Consum am 27. Juni 1875: 447 kbm. Betrieb mit schlesischen Steinkohlen und zwar Stückgaskohlen, zu zwei Drittheilen niederschlesische von der Glückhilfgrube zu Hermesdorf bei Waldenburg, zu ein Drittheil oberschlesische von der Königin Louisengrube zu Zabrze und Zusatzkohlen von Falkenau bei Eger und Nürschan in Böhmen. Die Anstalt hat 48 Retorten in 6 Oefen (2 à 4, 2 à 6, 2 à 7 und 2 Reserve-Oefen mit je 7 Retorten), ⌓ Retorten, grösste (V.) Normalform, 2 Condensatoren mit durchgehenden Kühlrohren, 2 Röhren-Waschmaschinen, 2 Beale'sche Exhaustoren, 6 Reinigungsgefässe, von denen 3 in Cementguss ausgeführt (Rasenerz und Kalk als Reinigungsmasse), 235 mm. weite Apparatröhren, 3 Gasbehälter (2 überbaute und 1 offener) mit zusammen 3200 kbm. Inhalt, 2 Hauptrohrleitungen zur Stadt und Vor-

stadt 235 mm. und 185 mm. weit, gesammte Rohrleitung der Anstalt in Stadt und Vorstadt zusammen 21,260 m.; grösste Weite 235 mm., kleinste 38 mm., Gasmesser zusammen 520, grösstentheils nasse von S. Elster in Berlin, Blochmann in Dresden und einige trockene von Kromschröder in Osnabrück. Coke werden im Durchschnitt der Hctltr. = 1 Centner mit 80 Pf. und Theer der Centner mit 2,20, bis 3 Mk. verkauft. Ammoniakwasser wird zur Production von Salmiakgeist verwendet. Anlage-Capital 375,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 208. *1865*, 143. *1874*, 435. 439.

Zöptau (Mähren). Privat-Gasanstalt. Eigenthümerin: die Gewerkschaft. Dirigent: die Betriebsleitung der neben der Gasanstalt stehenden Maschinenbau-Anstalt. Gründer die Zöptauer und Stefaner Bergbau- und Eisenhütten - Gewerkschaft in Zöptau. Die Gasanstalt wurde im Mai 1859 eröffnet und ist in unverändertem resp. in ursprünglichem Zustande ohne Vergrösserung geblieben. Der Erbauer der Anstalt ist dieselbe Gewerkschaft. Jahresproduction 50,000 kbm. 10 Strassenflammen, 640 Werksflammen. Betrieb mit Ostrauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 3 Oefen à 3 Retorten von Chamotte, 1 Condensator, 1 Wascher, 3 Reinigungsapparate (Reinigung mit Eisenerz), 1 Gasbehälter mit 400 kbm. Inhalt. Die Coke wird zur Feuerung der Retorten verwendet, der Rest verkauft. Theer wird zur Erzeugung von Dachpappe verarbeitet. 7 nasse Gasmesser aus der Fabrik von Weichmann in Wien. Anlage-Capital 22,000 fl.

Zöschlingsweiler (Bayern). Die mechanische Weberei besitzt eine von Herrn L. A. Riedinger erbaute Privat-Gasanstalt.

Zofingen (bei Aarau, Schweiz) besitzt eine Privat-Gasanstalt.

Zollverein (Zeche bei Oberhausen, Preussen) besitzt eine eigene Privat-Gasanstalt.

Zschopau (Sachsen). 8000 Einwohner. Eigenthümerin: die Stadtgemeinde. Erbauer: Herr Commissionsrath Blochmann in Dresden. Eröffnung am 1. Nov. 1868. Gaspreis pro 1 kbm. 28 Pf. 100 Strassenflammen mit 14,700 kbm. Jahresverbrauch und 1500 Privatflammen mit 51,000 kbm. Verbrauch. Betrieb mit Zwickauer Kohlen. Die Anstalt hat 9 Retorten in 3 Oefen (1 Ofen à 1, 1 à 3 und 1 à 5 Ret.), Exhaustor, 1 Gasbehälter mit 450 kbm. Inhalt, nasse Gasmesser. Anlage-Capital 90,000 Mk.

Züllichau (Preussen). 6000 Einwohner. Eigenthümerin: die internationale Gasgesellschaft in Berlin. Erbauer: die Herren Schulz

& Sackur. Der Fragebogen ist nicht beantwortet worden. Näheres Journ. f. Gasbel. *1869*, 36.

Zürich (Schweiz). 21,200 Einwohner, mit den Vorstädten, welche auch beleuchtet werden, 37,550 Einw. Eigenthümerin: die Züricher Actiengesellschaft für Gasbeleuchtung. Dirigent: Herr Louis Hartmann. Die Gasanstalt wurde im Jahre 1856 von Herrn L. A. Riedinger erbaut und am 20. December 1856 eröffnet, von welcher Zeit dieselbe von der Züricher Actiengesellschaft für Gasbeleuchtung betrieben wird. Bis 1867 wurde Holzgas fabricirt. Im Jahre 1866 wurde der Vertrag mit der Stadtbehörde revidirt und das Resultat hievon war: Verlegung der Gasanstalt 1200 Meter weiter von der Stadt entfernt und Uebergang von Holz- auf Steinkohlenbetrieb. Die Stadt zahlte 130,000 Francs Verlegungskosten. Die Anstalt wurde auf das Doppelte vergrössert und am 4. October 1867 mit Steinkohlenbetrieb eröffnet. Durch die aussergewöhnliche Steigerung des Verbrauchs und die grosse Verlängerung des Röhrensystems wurde die Gesellschaft gezwungen in der Vorstadt Riesbach im Jahre 1874 eine Filialgasanstalt zu errichten, und wurde dieselbe am 28. Nov. 1874 eröffnet. Bis jetzt wird dieselbe nur von Mitte September bis Mitte Mai betrieben. Die Concessionsdauer ist 30 Jahre, nach Ablauf des Vertrages hat die Stadt das Recht die Anstalt zu erwerben. Die Ablösungssumme kann nach zwei Modalitäten festgestellt werden; einmal bildet der zehnfache Betrag der jährlichen Rente, welche die Gasanstalt in den letzten 10 Jahren durchschnittlich abgeworfen hat, das Ablösungs-Capital, im andern Fall kann dasselbe durch eine Expertenschätzung ermittelt werden. Der Gaspreis für Privaten beträgt pro 1 kbm. 33,5 Cent. (pro 1000 c′ engl. 9 Frcs. 50 Cent.), die grösseren Abnehmer geniessen einen Rabatt von 3% bei 1500 kbm., 4% bei 3000 kbm., 5% bei 4500 kbm., 6% bei 6000 kbm. und 8% bei 10,000 kbm. jährlichem Consum. Die Staatsgebäude erhalten 12% und der Bahnhof 33⅓% Rabatt. Bei Vermehrung des Verbrauchs von 320,000 kbm. muss der Preis um 2 Cent. pro 1 kbm. ermässigt werden. Für öffentliche Beleuchtung zahlt die Stadt 3 Cent. pro Flamme und Brennstunde. Auch hier ermässigt sich der Preis um 0,1 Cent. bei einer Vermehrung von 320,000 kbm. Bei der Controle der Leuchtkraft, welche durch eine technische Commission ausgeübt wird, muss eine Gasflamme von 114 Liter Consum eine Leuchtkraft von 14 Wachskerzen haben, wovon 5 auf 1 Pfd. gehen und bei einer Flammenhöhe von 47 mm. 7,45 Gramm Wachs consumiren. Die Gasproduction be-

trug im Jahre 1875: 1,919,400 kbm. 1157 Strassenlaternen, wovon jede im Durchschnitt 1880 Brennstunden mit einem Consum von 160 bis 170 Liter hatte; der durchschnittliche Consum einer Strassenflamme beträgt 312 kbm. pro Jahr. 19,181 Privatflammen mit einem Durchschnittsconsum von 73 kbm. pro Jahr. Die Maximalproduction war am 31. Decbr. mit 9856 kbm. und die Minimalproduction am 15. Juni mit 2266 kbm. Seit 18 Jahren hat sich die jährliche Production von 320,200 kbm. auf 1,919,400 kbm. gehoben. Im Jahre 1875 betrug die Vermehrung der Production 282,463 kbm. oder 17,26 % gegen das Vorjahr. Betrieb mit Saarkohlen (Zeche Heinitz und Altenwald) und einem Zusatz von 50 und 66 % theils englischen, theils französischen Boghead. Die Anstalt hat 60 Retorten ⌓ förmig 2,50 × 0,57 × 0,37 m. in 10 Oefen à 6 Retorten, 4 Luftcondensatoren 4,90 hoch mit 136 □m. Kühlfläche, äusseres Rohr 1,05 m. weit und inneres Rohr 0,84 m. weit, 3 Wascher 5 m. hoch, 1,35 m. Durchmesser, 1 Condensator nach Pelouze & Audouin für 14,000 kbm. in 24 Stunden, 1 Beale'schen Exhaustor mit Bypass-Regulator und 1 Dampfstrahl-Exhaustor von Körting, 2 Regulatoren, 2 Dampfmaschinen, 2 Dampfkessel und eine 1 pferd. Gaskraftmaschine, 3 Reinigungsmaschinen à 6 m. lang, 3 m. breit, Reinigung mit Eisenoxyd, 2 Stationsgasmesser mit zus. 500 kbm. Durchgang pro Stunde, 3 Gasbehälter mit zusammen 9330 kbm. Inhalt (1 à 4800 kbm. und 1 à 2265 kbm). Erübrigte Coke wird zu guten Preisen verkauft, Theer meistentheils verfeuert und Ammoniakwasser zu Aetzammoniak verarbeitet. Das Rohrsystem hat eine Länge von 54,800 Meter mit einem Durchmesser von 375 bis 40 mm. 1810 nasse Gasmesser, zum grössten Theil von Siry Lizars & Comp. in Leipzig, leider registriren die meisten noch nach engl. c', jedoch wird in Jahresfrist die Umänderung in Metermaass durchgeführt sein. — Die Filialanstalt in Riesbach besitzt 4 Oefen mit 16 Retorten (2 Oefen à 5 und 2 à 3 Ret), 2 grosse Wascher, welche zugleich als Condensatoren dienen, 4 m. hoch 1,5 m. weit, 1 Dampfstrahl-Exhaustor soll später eingeschaltet werden, 3 Reiniger 3,5 m. lang, 1,75 m. breit, 1 Stationsgasmesser für 110 kbm. Durchgang pro Stunde, 1 Regulator und 1 Gasbehälter von 1130 kbm. Inhalt. Das Anlage-Capital beträgt 1,442,000 Frcs., wovon 1,000,000 Frcs. Actien-Capital und 442,000 Frc. Hypotheken sind. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 231. *1860*, 8, 23, 373. *1866*, 426. *1869*, 83. *1872*, 613. *1874*, 192. *1875*, 631. *1876*, 728.

Zürich (Schweiz). Die Spinnerei des Herrn Heinrich Kunz in Sorpas hat eine von den Herren Gebr. Sulzer in Winterthur

erbaute Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 300 Flammen, ebenso die Spinnerei des Herrn Heinrich Kunz in Lintthal für 600 Flammen und dessen Spinnerei in Windisch für 1000 Flammen, ferner die Baumwollspinnerei und Zwirnerei Niederusten eine Oel-Gasanstalt für 200 Flammen und die Spinnerei des Herrn Kunz in Adlisweil eine Privat-Steinkohlen- und Boghead-Gasanstalt für 300 Flammen, sämmtliche durch die Herren Gebr. Sulzer erbaut.

Zuffenhausen (Württemberg). Die mechanische Baumwollspinnerei an der Schlotwiese hat eine eigene Gasanstalt.

Zweibrücken (Rheinpfalz). 9500 Einwohner. Eigenthümerin: die Actien-Gesellschaft für Gasbeleuchtung in Zweibrücken. Dirigent: Herr Philipp Gurleth. Das Privilegium datirt vom Jahre 1860 und ist ohne Zeitbeschränkung. Die Controle über das Gaswerk geschieht in Verbindung mit städtischen Verwaltungsbeamten. Die Stadt kann nach Ablauf von 90 Jahren das Gaswerk erwerben und wird als Kaufpreis die 16fache Durchschnittsrente der letzten 10 Jahre angenommen. Erbauer: Herr E. Spreng in Nürnberg. Erweiterungen und Veränderungen der Anlage sind durch Herrn E. Kölwel in Zweibrücken ausgeführt worden. Eröffnet am 27. November 1860. Gaspreis für Privaten 6 Mk. mit Rabattbewilligung, für die Bahn 4 Mk. 80 Pf. und für die Stadt 4 Mk. 20 Pf. pro 1000 c' ohne Rabatt. Lichtstärke bei 141,6 Liter (5 c' engl.) Consum pro Stunde 18 Stearinkerzen-Helle, 45 mm. Flammenhöhe (6 Stück auf 1 Pfd.). Die Production betrug im Betriebsjahre 1875: 283,200 kbm. (10;000,000 c' engl.). 139 Strassenflammen mit 19,257 kbm. (680,000 c') Jahresconsum, die Stunde zu 127,4 Liter (4,5 c' engl.) gerechnet. 3200 Privatflammen 240,720 kbm. (8,500,000 c' engl.) Jahresconsum. Die Maximalabgabe in 24 Stunden betrug 1686 kbm. (59,543 c' engl.), die Minimal-Tagesabgabe 211 kbm. (7482 c' engl.). Betrieb mit Steinkohlen aus dem Saarbecken (Gruben Heinitz und Dechen). Die Anstalt hat 14 Thonretorten von St. Ghislain ⌓ Form Nr. 7 der Normalformen in 3 Oefen, 5 doppelcylindrige Luftkühler von Eisenblech mit einem inneren Durchmesser von 0,50 m., äusserer Durchmesser 0,60 m. und eine Höhe von 3,5 m., 2 Scrubber von 1,5 m. Durchmesser und 3,5 m. Höhe, 3 Reinigungsapparate mit je 4,9 □m. Hordenfläche und 1 m. Höhe (Eisenoxyd und Sägespähne). 1 Stationsgasmesser mit 3700 kbm. Durchgang in 24 Stunden von S. Elster in Berlin, 3 Gasbehälter mit 1133 kbm. (40,000 c' engl.) Inhalt (2 à 10,000 und 1 à 20,000 c'), einen 260 mm. weiten Regulator, sämmtliche Fabrikröhren bis zum Regulator sind 150 mm. weit, 10,270

lfd. Meter Leitungsröhren von 260 bis 25 mm. Weite. Anlage-Capital 137,485 Mk. 71 Pf. (80,200 fl.) in 200 Actien Näheres Journ. f. Gasbel. *1860*, 296. *1861*, 94. *1867*, 332. *1868*, 47, 238. *1874*, 556.

Zwickau (Sachsen). 31,424 Einw. Eigenthümer: der Actienverein für Gasbeleuchtung der Stadt Zwickau. Dirigent: Herr A. Müggenburg. Erbauer und nachheriger Pächter der Anstalt auf 3 Jahre Herr Ingenieur J. G. A. Gruner. Eröffnet am 27. Februar 1853. Seit dem Frühjahre 1863 ist die Anstalt in ihrer innern Einrichtung gänzlich umgebaut worden, und 1873/75 durch Vergrösserungsbauten deren Productionsfähigkeit abermals auf das Doppelte erhöht. Der Gasvertrag mit der Stadt über die Strassenbeleuchtung wurde 1874 erneuert, läuft bis Ende 1884. Die Qualität des Gases muss nach dem Nachtrags-Vertrag 1875 so sein, dass 140 Liter ständl. Gasconsum im Argandbrenner eine Leuchtkraft von 14 Normal-Spermaceti-Kerzen bei 45 mm. Flammenhöhe haben, 6 auf 1 Pfd. engl., und dass sich dasselbe mit Bleizucker und Lakmuspapier frei von Schwefelwasserstoff und Ammoniak zeigt. Die Stadt zahlt für die Strassenbeleuchtung pro 1 kbm. 15,5 Pf., Privaten zahlen 24 Pf. pro 1 kbm., grössere Consumenten erhalten Rabatt, in Folge dessen stellt sich der mittlere Verkaufspreis für das gesammte Gas pro 1874/75 auf 20,7 Pf. pro 1 kbm. Production 1874/75: 792,149 kbm. Kohlenverbrauch 6,469,300 Pfd. Grösste Abgabe in 24 Stunden am 19. December 4156 kbm., kleinste Abgabe 27. Mai 768 kbm. 415 Strassenflammen mit durchschnittlich 1711 Brennstunden jährlich und 128 Liter Consum pro Stunde, 744 Privatconsumenten mit 7703 Flammen von 87,60 kbm. Durchschnittsconsum pro Jahr. Betrieb mit Zwickauer Steinkohlen. Die Anstalt hat 6 Oefen à 6 Ret., zusammen 36 ovale Retorten und zwar 24 Stück 20″ × 14″ × 8′ 2″ und 12 Stück 20″ × 15″ × 8′ 2″ Dimension, 1 stehenden Condensator von 15 m. Röhren, 15 mm. weit, 5 Condensationscylinder von zusammen 33 □m. Kühlfläche, 2 Scrubber mit 11,6 kbm. Inhalt, und 3 Scrubber mit 31 kbm. Inhalt, 1 Wascher mit 1,576 □m. Fläche und 1 desgl. mit 1,77 □m. Fläche, 2 Beale'sche Exhaustoren von 20″ und 24″ rhl. Durchmesser, und 2 Dampfmaschinen von 1 und 2 Pferdekräften zum Betriebe derselben und Waschungen, 3 Vor- und 1 Nachreiniger mit 38,6 □m. Hordenfläche und 4 Vor- und 1 Nachreiniger mit 79 □m. Hordenfläche (Laming'sche Masse), 2 Stationsgasmesser, 3 Gasbehälter von 3060 kbm. (510, 1050, 1500 kbm.) Inhalt. Die Nebenproducte Theer, Coke und Ammoniakwasser (unverarbeitet) werden verkauft. 30,610 laufende Meter Röhrenleitung von 300 bis 40 mm.

Weite. 880 nasse Gasuhren meist von Siry Lizars & Comp. Actien-Capital 300,000 Mk. Anleihe von 1867: 150,000 Mk. Gesammtaufwand 600,000 Mk. Näheres Journ. f. Gasbel. *1859*, 208. *1860*, 220. *1861*, 284, 437. *1864*, 29. *1865*, 170. *1866*, 64. *1868*, 50. *1869*, 37. *1870*, 183, 790. *1872*, 91, 718. *1874*, 49. *1875*, 38. *1676*, 366, 778.

Zwittau (Mähren). 6000 Einwohner. Eigenthümerin: die Wiener Gas-Industrie-Gesellschaft. Der Vertrag dauert noch über 20 Jahre. Production im Jahre 1875: 40,800 kbm. 57 öffentliche und 393 Privatflammen. 5920 lfd. Meter Leitungsröhren. Näheres Journ. f. Gasbel. *1875*, 431. *1876*, 290.

Während des Druckes eingegangene Ergänzungen.

Baden (Schweiz). Hat Gasbeleuchtung.

Dresden. Jahresproduction pro 1876: 9,960,570 kbm. Hievon auf die Altstädter Gasanstalt 4,888,320 kbm. und auf die Neustädter Anstalt 5,072,250 kbm. Der Maximal-Tagesconsum betrug 52,200 kbm., der Minimal-Tagesconsum in 24 Stunden 11,180 kbm. Die höchste stündliche Tages-Abgabe war 6620 kbm. 4476 öffentliche Flammen mit einer durchschnittlichen Brennzeit von 3654 Stunden und 390 Petroleumflammen mit 1621 Brennstunden pro Jahr, 100,743 Privatflammen. In beiden Anstalten sind 83 Oefen, wovon 26 mit Gasheizung versehen sind. In der Altstädter Anstalt sind 38 Oefen à 6 Retorten, in der Neustädter Anstalt 39 Oefen à 7 und 6 à 8 Ret. Der Umbau sämmtlicher Oefen für Gasheizung ist in der Ausführung begriffen und dürfte vor Jahres-Ablauf 1877 vollständig durchgeführt sein. Die Retorten wurden von H. Schomburg in Berlin bezogen, und aus der Margarethenhütte bei Bautzen, von Oest's Wwe. in Berlin, Didier in Stettin und Geith in Coburg, während die feuerfesten Steine, die zu den Generatoröfen verwendet werden, ausschliesslich von H. Schomburg bezogen sind. 8265 Gasmesser sämmtlich auf Metermaas umgeändert.

Genf (Schweiz). 48,000 Einwohner. Eigenthümerin: die Compagnie Genevoise d'Eclairage et de Chauffage par le gaz, deren Director: Herr F. L. Empeytd, Ingenieur: Herr Des Gouttes und deren berathender Ingenieur: Herr Professor Dr. Colladon. Die Gesellschaft beleuchtet indess mit der Anstalt eine Anzahl von Gemeinden wie Eaux vives, Plainpalais und Petit Saconnex und die 2 und 3 Kilometer von Genf entfernten Ortschaften Carouge und Chêne. Im Jahre 1844 hat die Actien-Gesellschaft mit einem Capital von 400,000 Frcs.

die Anstalt erbaut auf Grund der Pläne und unter der Leitung des Ingenieurs Herrn G. Rocher, welcher auch die Anstalten in Wien, Padua und Verona erbaute. Die Concession war ursprünglich auf 20 Jahre ertheilt worden, wurde aber im Jahre 1856 auf 38 Jahre verlängert und läuft am 31. December 1895 ab. Der Gaspreis beträgt für die Privaten 35 Cent. pro 1 kbm., für die Staatsanstalten, städtischen Gebäude, Bahnhöfe, die Ortschaften Carouge und Chène 30 Cent. pro 1 kbm. und für die öffentliche Beleuchtung ohngefähr 17 Cent. Die Gesellschaft hat die Unterhaltung, Bedienung und Anzünderpersonal auf ihre Rechnung zu stellen. Die Leuchtkraft des Gases soll bei 160 Liter stündlichem Verbrauch der Helle einer Carcelflamme gleichkommen, welche 42 Gramm Oel in der Stunde consumirt. Die Strassenflammen sollen eine Breite von 10 cm. und eine Höhe von 7 cm. haben und consumiren pro Stunde 150 und 100 Liter, die Löschzeit ist theils Mitternacht, theils Früh. Mit dem Aufhören des Vertrages wird die Stadt Eigenthümerin der Anstalt mit allen Röhren, Laternen etc., d. h. eine Commission von 3 erwählten Schiedsrichtern bestimmt die Apparate und Gegenstände, welche sie für den Ankauf geeignet halten und bleibt für diese verantwortlich. Die nicht angekauften Apparate etc. werden der Gesellschaft zur Verfügung überlassen. 1340 Strassenflammen. Jahresproduction 3,299,940 kbm. Maximal-Tagesproduction am 31. December 1876: 16,080 kbm., Minimal-Tagesproduction am 9. Juli 1876: 4420 kbm. Betrieb mit Steinkohlen von der Loire. Seit 1860 ⌓ förmige Retorten 2,90 m. lang, je 7 Stück in einem Ofen, 2 Condensatoren mit Doppelcylindern, ein Wascher nach Colladon, 8 Reiniger (Kalk und Laming'sche Masse), 2 Beale'sche Exhaustoren je 15,000 kbm. pro 24 Stunden, 2 Gasuhren zu 7200 und 14,000 kbm. pro Tag, 5 Gasbehälter mit 13,000 kbm. Inhalt, Theer wird verheizt, Ammoniakwasser verarbeitet, 90,000 Meter Röhrenleitung von 40—412 mm. Weite, 3764 Gasuhren. Anlage-Capital 2,036,252 Frcs. Näheres Journ. f. Gasbel. *1866*, 425. *1869*, 83.

Hildburghausen (Sachsen-Hildburghausen). ca. 5200 Einwohner. Eigenthümer: Herr Hauptmann a. D. Löbecke. Jahresproduction 2,200,000 c' engl. (62,300 kbm.). 85 Strassenflammen und 1376 Privatflammen. Die Strassenflammen haben einen stündlichen Consum von 127,4 Liter und brennen sämmtlich bis 11 Uhr Nachts, da keine Nachtlaternen sog. Richtungslaternen gezündet werden. Jahresconsum der Privaten 1,900,000 c' (53,800 kbm.). Betrieb mit westphälischen Kohlen, Zeche Consolidation und einem kleinen Zusatz von Nürschaner Plattenkohlen. Länge des Rohrnetzes ca. 2000 Meter 2- und 3zöll. und 500 Meter 1zöll. Röhren.

Tabellarische

Zusammenstellung der Gasanstalten

nach der

Jahresproduction.

In die Tabelle sind nur diejenigen Städte und Etablissements aufgenommen worden, deren Jahresproduction und Betriebszahlen möglichst vollkommen angegeben worden sind.

Das Rohmaterial und Reinigungsmaterial ist in den betreffenden Rubriken durch Sternchen bezeichnet.

Die Rubrik Exhaustor enthält die Buchstaben: B für Beale, K für Körting, S für Schiele und Klb für Kolbenexhaustor.

Die ausserdeutschen Städte sind etwas eingezogen.

Laufende Nr.	Reihenfolge der Städte nach der Jahresproduction	Einwohnerzahl	Jahres-production in kbm.	Production in 24 Stunden in kbm. Maximum	Minimum	Anzahl der Flammen Strassen-	Privat-	Eröffnungs-Jahr	Jahr des Vertrags-Ablaufs	Rohmaterial: Steinkohlen englische	westphäl.	Saarkohl.	schl.& mä.	sächsisch.	böhmisch.	Holz etc.
1	Berlin, Preussen . . .	964,755	55886000	282200	62800	9717	495531	1845	städt.		*		*			
2	Wien, Oesterreich .	—	42500000	—	—	11000	400000	—	1899				*		*	
3	Hamburg	365,000	21877920	103800	28700	10809	243270	1844	städt.	*						
4	Cöln, Rheinpreussen .	135,000	13700000	62615	19786	1547	—	1840	städt.		*					
5	Breslau, Schlesien . .	239,050	11671539	54100	15180	3382	84196	1847	städt.				*			
6	Dresden, Sachsen . .	196,378	9350180	47420	11270	4326	93083	1828	städt.				*	*	*	
7	Frankfurt a. M. incl. Bockenheim etc. 2 Anst.	deutsche 103,000	3000000	13600	4200	1507	93700	1828	1886	*					*	
		englisch.	5500000	—	—	1994	71200	1845	1959			*				
8	Hannover	128,000	8370000	35200	8300	2008	51891	1825	1900		*					
9	Budapest, Ungarn .	310,000	8156300	35830	11232	3536	58800	1855	1898				*		*	
10	Leipzig, Sachsen . .	127,387	7631578	—	—	2734	90904	1841	städt.					*	*	
11	Essen (Krupp's Etablmt.)	16,670 Arbeiter	7068000	35550	11200	1702	20506	1856	—		*					
12	Stuttgart m. Cannstatt u. Gaisburg, Wrtbrg. .	120,000	6000000	29000	10000	1450	85000	1845	1899			*				
13	München, Bayern . .	193,326	5882340	28680	6530	2576	64642	1850	1899						*	
14	Warschau, russ. Polen	254,561	5457890	29603	7022	1766	40676	1856	1883				*			
15	Prag, Böhmen . .	166,252	5211000	—	—	2701	33820	1867	städt.				*		*	
16	Bremen	102,000	4889670	25100	4700	2880	—	1854	städt.	*	*					
17	Düsseldorf, Rheinpr. .	80,000	4285000	20601	5611	1062	—	1846	städt.		*					
18	Barmen, Rheinpreussen	83,000	4120480	21052	5200	840	25000	1846	städt.		*					
19	Magdeburg, m. Neustadt-Magdeburg, Sudenburg	114,000	4060033	19741	4735	1348	—	1853	städt.		*					
20	Elberfeld, Rheinpreussen	180,000	4052201	22151	4228	670	unbek.	1839	städt.		*					
21	Königsberg, Preussen .	120,000	3930939	21087	4038	1250	28000	1852	städt.	*						
22	Stettin, Pommern . .	81,000	3699828	17814	4244	1475	24564	1848	städt.	*						
23	Triest, Oesterreich .	100,000	3600000	15800	5300	1800	23000	1844	städt.	*						
24	Nürnberg, Bayern . .	91,000	3333000	17500	4000	1510	30000	1847	städt.			*			*	
25	Dortmund, Westphalen	60,000	3214000	—	—	500	—	1857	1907		*					
26	Gaudenzdorf m. Mödling etc. bei Wien .	150,000	3185000	15418	4140	686	26667	1855	1906				*		*	
27	Strassburg	87,000	3100000	15500	4300	1150	25000	1837	1907			*				
28	Odessa, Russland .	—	2806000	—	—	2060	19108	1865	—	*						
29	Gladbach-Rheydt, Rhnpr.	55,681	2567195	16625	2064	519	25187	1856	1886		*					
30	Altona	84,218	2536300	12099	2960	1837	—	1857	1894	*						
31	Brünn, Mähren . .	75,000	2444300	12345	2659	1379	23695	1846	1878				*			
32	Mainz, Hessen . . .	56,000	2424000	13900	3300	800	—	1855	städt.			*				
33	Karlsruhe, Baden . .	42,768	2322933	11560	3200	918	—	1846	städt.	*		*				
34	Riga, Russland . .	120,000	2265000	12800	1841	1032	18000	1862	städt.	*						
35	Augsburg, Bayern . .	55,000	2255000	12050	2013	1030	22700	1848	1907			*		*	*	
36	Essen, Rheinpreussen .	55,450	2237970	10327	3123	530	13000	1865	städt.		*					
37	Halle a. d. S., Pr. Sachsen	61,000	2080160	10100	2700	898	—	1856	städt.		*					
38	Basel, Schweiz . .	50,000	2014600	10800	2400	933	24000	1852	städt.	*		*				
39	Posen, Preussen . . .	56,000	1978880	9616	2380	617	12000	1856	städt.				*			
40	Zürich, Schweiz . .	37,556	1919400	9856	2266	1157	19181	1856	1896	*		*				
41	Mannheim, Baden . .	42,000	1900000	7990	2665	883	21000	1851	städt.			*				
42	Danzig, Preussen . .	82,486	1860000	10000	2200	953	12900	1853	städt.	*						
43	Görlitz, Pr. Schlesien .	45,500	1792500	9153	2035	852	20080	1854	städt.				*		*	
44	Cassel, Hessen . . .	53,638	1776000	9614	4500	790	—	1850	städt.		*					
45	Braunschweig	65,938	1771580	9840	1760	780	19169	1852	städt.	*	*					
46	Graz, Oesterreich .	85,000	1730000	7600	2300	1197	13443	1846	1911				*			
47	Potsdam, Pr. Brandenburg	53,098	1561249	9296	1295	782	14781	1855	1886	*			*		*	

Retorten		Oefen mit Retorten											Ex-haustor	Reinigungs-Material					Gas-behälter Raum in kbm.	Lei-tungs-röhren Meter	Zahl der Gas-uhren	Anlage-Capital.
Eisen	Thon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		Laming	Deicke	Nat. Eisen	Mangan	Kalk				
	2350						4	323	7	1			K. u. Klb.			*		*	219600	493348	35603	30,845,868 Mk.
	1400							200					B	*				*	87800	—	40000	5,000,000 fl. ö. W.
	954												5 K			*			93000	264584	23464	12,142,081 Mk.
	840							120					3 B			*		*	70500	—	—	4,500,000 „
	434							62					8 B			*		*	32960	187500	—	5,738,031 „
	459						38	33					3 K						26550	215362	7592	—
	138						15		6				2 B 3 K			*			12000	104300	9000	2,623,000 „
	231							33					—			*		*	17086	114000	7850	—
	216												1 K			*		*	14200	100475	3563	—
	390												5 B	*					41632	170000	5424	—
	395			1				56					8 B			*		*	27330	123194	8399	2,666,929 „
	252						42						? K			*			21000	39511	79 Privat	—
	249						24	15					? B	*					16500	83000	5130	—
	252						42						5 B		*				19500	134000	—	2,142,857 „
	156						26						4 B		*				19900	114374	2506	1,358,878 Rbl.
	246						41						4 B			*		*	17274	100000	4182	1,211,863 fl. ö. W.
	174						29						2 B						17900	120600	5900	2,883,600 Mk.
	162						27						2 K 2 B	*				*	21600	105000	3059	2,700,000 „
	215												3 B	*					19800	57000	2665	2,700,000 „
	163					1	3	20					3 B 1 K			*			12550	—	2153	2,400,000 „
	182							26					? B					*	14800	—	—	1,064,799 „
	158												3 B			*		*	9276	89211	1800	1,200,000 „
	131		4				11			6			2 B			*			9250	—	2735	908,000 „
	122							6	10				3 B					*	9000	—	—	1,260,000 fl. ö. W.
	108						18						2 B			*			10420	80000	3200	2,000,000 Mk.
	110						16	2					4 B	*		*		*	13512	—	1400	900,000 „
	72						12						2 B		*				5748	62000	—	—
	133							19					? B			*		*	14500	65000	3500	2,640,000 „
	84						14						1 B						8600	—	—	—
	108						18						2 B		*				15525	44897	1266	1,690,590 „
	108						18						2 B	*					7410	54600	2400	1,790,425 „
	161							23					2 B	*					10 00	47400	1100	—
	70							10					2 B 1 K			*			5600	36650	2900	—
	84							14					2 B		*				10216	40767	2220	—
	138						23						3 B	*		*		*	6204	47100	1600	578,865 Rbl.
	102						17						3 B						7019	47215	1097	428,571 Mk.
	84						14						2 B	*				*	9450	—	—	1,118,200 „
	63			1			10						2 B						5700	—	—	—
	112							16					2 B	*		*			12000	56907	1600	—
	73				1			6		3			1 B 1 K	*		*			5566	26100	—	756,000 „
	60						10						1 K 1 B	*					9330	54800	1810	1,442,000 Frcs.
	48						8						2 B				*		2775	76481	2405	342,856 Mk.
	125					4		15					2 B			*		*	5800	54000	950	905,000 „
	94			1				13					2 B			*		*	5070	33000	1301	980,700 „
	90						15						K		*				5000	30033	1470	—
	102						17						3 B	*		*			10000	40000	2230	396,318 „
	48						8						2 B		*				5004	50000	1500	—
	78						13						2 B		*				6932	50828	1142	1,330,307 „

Laufende Nr.	Reihenfolge der Städte nach der Jahresproduction	Einwohnerzahl	Jahres-production in kbm.	Production in 24 Stunden Maximum in kbm.	Production in 24 Stunden Minimum in kbm.	Anzahl der Flammen Strassen-	Anzahl der Flammen Privat-	Eröffnungs-Jahr	Jahr des Vertrags-Ablaufs	Rohmaterial Steinkohlen englische	westphäl.	Saarkohl.	schl.&mä.	sächsisch.	böhmisch.	Holz etc.
48	Wiesbaden, Nassau . .	43,000	1560000	7100	2000	700	21500	1847	städt.			*			*	
49	Frankfurt a. d. O. . .	47,800	1414292	7806	1452	543	13393	1855	1880	*			*		*	
50	Lübeck, freie Stadt .	44,800	1331835	—	—	947	15590	1854	städt.	*						
51	Metz, Reichsland . .	35,000	1284000	8000	2700	618	13000	1844	1909			*				
52	Darmstadt, Hessen . .	35,000	1266840	6220	1400	745	12000	1855	1880	*		*			*	1/5
53	Pforzheim, Baden . .	24,000	1200000	6683	2010	418	9000	1853	1884			*				
54	Bochum, Westphalen .	27,898	1140354	5620	1300	302	6781	—	städt.		*					
55	Mühlheim a. d. Ruhr .	24,028	1129121	5816	1330	185	10623	1856	1906		*					
56	Duisburg, Rheinpreussen	36,000	1113120	—	—	360	—	—			*					
57	Erfurt, Pr. Sachsen .	47,925	1100301	6108	1426	591	10376	1857	1900		*			*		
58	Hagen, Westphalen .	41,402	1093172	5810	960	359	10759	1856	1886		*					
59	Coblenz, Rheinpreussen	28,000	1079200	5000	1600	484	—	—	städt.		*					
60	Bern, Schweiz . .	40,000	1005400	5356	1128	738	13329	1841	städt.			*				
61	Kiel, Schlesw.-Holstein	37,000	1001702	4692	1270	587	8555	1856	städt.	*						
62	Würzburg, Bayern . .	45,000	994440	6140	845	650	14000	1855	städt.		*					
63	Plauen, Sachsen . . .	28,671	985830	6192	743	470	10842	1856	städt.					*	*	
64	Osnabrück, Hannover .	30,000	951197	4970	980	478	—	1858	städt.	*	*					
65	Pressburg, Oesterreich	40,000	916195	4303	1274	487	8331	1856	1891				*			
66	Rostock, Mecklenburg	34,188	911250	4635	585	742	10631	1856	städt.	*						
67	Saarbrücken m. St. Johann, Preussen . . .	19,187	900000	4400	1100	228	10679	1857	1887			*				
68	Königshütte, Schlesien	26,600	866860	3550	1510	180	1525	1865	1891				*			
69	Liegnitz, Schlesien . .	31,418	852919	4535	772	419	8938	1857	städt.				*		*	
70	Ulm incl. Militär, Württemberg	37,267	850000	3950	1500	385	9600	1857	städt.			*			*	
71	Lemberg, Oestr. Galiz.	90,000	845420	4110	722	687	8605	1858	1883				*			
72	Düren, Rheinpreussen .	17,500	843660	4665	752	179	9000	1858	städt.		*					
73	Cottbus, Brandenburg .	22,000	838338	5111	547	360	7928	1861	städt.				*			
74	Zwickau, Sachsen . .	31,424	792149	4156	768	415	7703	1853	1884					*		
75	Bielefeld, Westphalen .	26,612	784170	4475	570	275	9000	1856	städt.		*					
76	Bromberg, Pr. Posen .	31,000	772900	5946	1447	475	9590	1860	städt.	*						
77	Heilbronn, Württemberg	20,000	765000	3800	1000	292	9266	1852	1888			*			*	
78	Witten, Westphalen .	18,500	765000	3690	840	202	7000	1857	städt.		*					
79	Kaiserslautern, Rheinpf.	22,675	762300	3969	706	324	10429	1858	unbeschrkt.			*			*	
80	Oberhausen, Preussen .	—	720000	3000	1250	—	—	1862	—		*					
81	Freiburg, Baden . . .	32,000	717000	3600	948	414	10000	1850	städt.	*		*				
82	Münster, Westphalen .	32,000	708000	4230	700	430	7200	1853	städt.		*					
83	Mühlheim a. Rhein . .	15,800	680240	—	—	114	6100	1854	städt.		*					
84	Hanau, Kurhessen . .	22,730	675940	3552	945	253	—	1850	städt.	*	*	*			*	
85	Linz, Oesterreich .	40,000	665520	3058	850	626	7479	1858	1903						*	
86	Wesel, Rheinpreussen .	19,062	664865	3300	900	187	9507	1840	1907		*					
87	Göttingen, Hannover .	17,057	663563	3289	610	344	5720	1861	städt.		*					
88	Kronstadt, Russland	69,596	647431	4220	496	463	7330	1868	1898	*						
89	Bamberg, Bayern . .	26,958	634882	3000	490	500	—	1855	1888					*	*	
90	Hildesheim, Hannover .	23,692	625210	3638	651	460	7000	1861	städt.		*					
91	Buckau b. Magdeburg .	11,000	621400	3520	650	65	5135	1863	1893						*	
92	Hamm, Westphalen . .	20,000	618400	—	—	134	4300	1858	1883		*					
93	Krakau, Oestr. Galiz.	49,834	614895	2629	894	538	5524	1857	1882				*			
94	Minden, Westphalen .	18,000	600000	3100	760	193	4291	1852	städt.		*					
95	Zittau, Sachsen . . .	20,417	600000	3488	447	465	7000	1858	städt.				*		*	
96	Stralsund, Pommern .	27,796	590000	3120	620	368	8025	1857	städt.	*						
97	Lodz, Posen	—	587000	4400	278	219	8214	—	—				*			

Retorten		Oefen mit Retorten											Exhaustor	Reinigungs-Material					Gasbehälter	Leitungsröhren	Zahl der Gasuhren	Anlage-Capital.
Eisen	Thon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		Laming	Deicke	Nat.Eisen	Mangan	Kalk	Raum in kbm.	Meter		
	108					10	5	4					1 K	*					5775	34116	1800	660,000 Mk.
	48			2			7						1 B		*				4640	25601	1143	822,585 „
	63							9					1 B			*			3550	25600	1150	540,000 „
	98							14					1 B 1 K			*			4400	—	—	560,000 „
6	52			2			4	4					2 S			*		*	3100	33355	1075	257,142 „
	50					4	5						1 B			*			4480	25000	1300	800,000 „
	54						9						1 B 1 K			*		*	6200	—	662	701,795 „
	54						9						1 B		*				3980	23621	590	839,246 „
	36						6						1 K	*				*	3710	23700	600	690,000 „
																						v. Jahre 1868
	54			2			8						1 B		*				3000	30216	981	717,313 Mk.
	42						7						1 B		*				4887	35548	807	914,483 „
	48						8						1 B	*				*	5200	—	890	810,000 „
	88								11				1 K	*				*	3900	39222	1121	1,141,813 Frcs.
	49			1			3	4					1 B	*				*	3180	27183	693	382,500 Mk.
	48						8						2 K			*			3978	—	—	750,192 „
	66						11						1 B			*			6800	19768	636	700,000 „
	51	3							6				1 B 1 K						—	—	—	535,979 „
	42						7						1 B	*					2890	32500	856	—
	58					1	3	5					2 B	*		*		*	3400	31725	763	636,968 „
	42				3		5						1 B			*		*	3210	12000	—	500,000 „
	41				1			4		1			1 B	*					1200	15000	170	—
	54			2			8						1 B			*		*	2860	22078	900	526,455 „
	48						8						2 K	*					4528	25829	808	350,000 „
	42			2			6						1 B		*				1660	30537	503	380,019 fl. ö. W.
	54						9						2 B			*			2300	18642	—	—
	42			2			6						2 B			*		*	2736	—	509	388,000 Mk.
	36						6						2 B	*					3060	30610	880	600,000 „
	36						6						1 B			*			4298	17410	600	360,000 „
	75				1		5	2		3			2 B			*		*	5200	31873	—	766,000 „
	42							6					1 S 1 K						2300	15000	869	300,000 „
	40				1		6						1 K 1 B	*				*	3090	—	436	500,000 „
	42							6					—		*				4200	21325	1020	617,142 „
	29					1	4						—					*	2450	—	—	140,300 „
	24						4						—			*			1612	—	750	—
	33			1			5						1 B			*			2719	—	—	510,000 „
	43					5	3						—	*					2288	—	—	248,000 „
	36						6						1 B				*		4800	21752	2084	—
	27			1			4						1 B						3115	—	820	375,000 fl. ö. W.
	48			2				6					1 B	*					2814	11800	859	352,803 Mk.
	29					1	4						1 B		*			*	2000	22583	498	335,000 „
	33			1			5						1 B		*				2265	26500	136	418,886 Rbl.
	36						6						1 B						2600	26185	—	360,000 Mk.
	60						10						2 B		*				2900	21000	—	300,000 „
	27			1			4						—		*				3080	11300	192	—
	33			1			5						1 B			*			1824	—	—	150,000 „
	31			2			3	1					1 B		*				1575	26822	393	385,321 fl. 5 kr. ö. W.
	33			1			5						1 B			*		*	2474	9000	—	324,000 Mk.
	48				2		2	4					2 B			*		*	3200	21260	520	375,000 „
	56				1	1	1	2	2			1	1 B	*				*	3800	16640	673	566,470 „
	—												—						—	—	—	900,000 „

Laufende Nr.	Reihenfolge der Städte nach der Jahresproduction	Einwohnerzahl	Jahresproduction in kbm.	Production in 24 Stunden Maximum in kbm.	Production in 24 Stunden Minimum in kbm.	Anzahl der Flammen Strassen-	Anzahl der Flammen Privat-	Eröffnungs-Jahr	Jahr des Vertrags-Ablaufs	Rohmaterial Steinkohlen englische	westphäl.	Saarkohl.	schl.&mä.	sächsisch.	böhmisch.	Holz etc.
98	Borsigwerk, Schlesien .	3,000	585242	2165	1240	61	1240	1865	Privat				*			
99	Aussig, Böhmen . .	14,000	580460	—	—	85	1400	1857	1882						*	
100	St. Gallen, Schweiz	24,000	574000	3470	418	330	11800	1857	1887	*		*				
101	Waldenburg, Schlesien	11,000	565000	—	—	114	4300	1863	1893				*			
102	Steele, Preussen . . .	18,000	562520	3300	900	93	5100	1864	städt.		*					
103	Fürth, Bayern . . .	27,265	560000	3240	333	365	unbest.	1858	städt.	*		*			*	
104	Brandenburg, Preussen	25,600	557100	3166	420	408	5811	1862	städt.	*	*		*			
105	Regensburg, Bayern .	30,000	554700	3232	746	564	7859	1857	1918					*	*	
106	Gera, Reuss-Schleiz .	21,000	550000	340	700	300	8000	1852	1877					*	*	
107	Vevey, Schweiz . .	10,000	550000	2950	730	275	5020	1863	1893							
108	Dessau, Anhalt . . .	19,643	549289	3695	400	311	9107	1856	1888	*	*		*	*		
109	Nordhausen, Pr. Sachsen	23,899	549200	3573	445	462	7199	1857	1888		*					
110	Hof, Bayern	18,000	545000	3301	449	320	6497	1854	unbeschrkt.					*	*	
111	Brescia, Italien . .	40,000	542300	2600	780	712	5100	1859	A.-G.	*						
112	Thorn, Preussen . . .	21,132	537800	2700	620	206	4960	1859	städt.	*						
113	Temesvar, Ungarn .	32,000	536700	2548	804	475	4679	1857	1882				*			
114	Crimmitzschau, Sachsen	17,500	536575	3600	423	151	5600	1856	1896					*	*	
115	Bremerhafen	13,500	530000	2585	618	732	5734	1865	städt.	*	*					
116	Gleiwitz m. Neudorf etc. Schlesien	20,000	525640	2628	371	185	8000	1861	1912				*			
117	Gotha, Sachsen . . .	22,917	522268	2809	458	412	6897	1858	1899		*			*		
118	Ruhrort m. Lahr, Rhpr.	11,700	510667	2190	631	128	3947	1858	1888		*					
119	Steyr, Oesterreich .	18,000	510000	3600	310	149	6800	1867	1897				*			
120	Winterthur, Schweiz	10,200	500100	3171	397	273	10237	1860	städt.	*		*				
121	Altenburg, Sachs.-Altbg.	21,500	497735	2945	465	238	4861	1855	1880						*	
122	Brieg, Schlesien . . .	16,420	496506	2969	513	213	4645	1856	städt.				*			
123	Glauchau, Sachsen . .	22,700	495000	2900	400	270	6710	1858	1894					*		
124	Guben, Pr. Brandenburg	24,000	494968	2727	556	154	—	1857	städt.				*			
125	Wandsbeck, Holstein .	15,000	480000	2500	350	356	5000	1858	städt.	*						
126	Salzburg, Oesterreich	21,000	460000	2400	980	450	5100	1859	—				*			
127	Meerane, Sachsen . .	21,500	451000	3300	250	140	7740	1856	1886					*	*	
128	Stargard, Pommern . .	20,000	450000	2500	450	200	4500	1856	1906	*						
129	Kattowitz, Schlesien .	11,500	446700	2033	460	150	4000	1864	1892				*			
130	Elbing, Preussen . .	34,000	442335	2790	109	356	4790	1859	städt.	*						
131	Neisse, Pr. Schlesien .	19,811	433000	2319	513	246	—	1860	städt.				*			
132	Celle, Hannover . . .	18,085	429975	2645	325	370	6135	1857	1887		*					
133	Halberstadt, Pr. Sachsen	27,000	423125	2400	207	366	6500	1861	städt.		*					
134	Ratibor, Schlesien . .	17,500	422677	2098	468	228	4672	1858	städt.				*			
135	Gross-Glogau, Schlesien	18,000	417420	2474	464	214	4600	1856	1883				*		*	
136	Neuwied, Preussen . .	11,500	416000	2350	510	204	—	1858	städt.		*					
137	Sorau, Pr. Brandenburg	13,191	414328	2316	417	150	4112	1858	städt.				*			
138	Forst, Sachsen . . .	14,268	408935	3000	186	117	5000	1863	städt.				*			
139	Reichenbach, Sachsen .	15,000	403000	2800	300	162	4380	1859	1909					*	*	
140	Innsbruck, Tyrol, Oest.	18,000	400000	2200	400	256	5650	1859	—							*
141	Lauban, Schlesien . .	10,092	400000	2095	386	170	3365	1863	städt.				*			
142	Agram, Croatien, Oest.	22,000	396480	1883	462	422	4494	1863	1900							*
143	Luzern, Schweiz . .	16,000	396480	1784	510	215	6000	1858	1894			*				*
144	Paderborn, Westphalen	13,800	394650	2054	452	115	3892	—	städt.		*					
145	Stassfurt, Pr. Sachsen .	14,000	390374	1670	340	152	3600	1864	1900		*					
146	Schwerin, Mecklenburg	28,000	390000	2320	312	400	6000	1855	1889	*						
147	Bilitz-Biala, Pr. Schls. und Oestr. Galizien	18,500	386567	2700	185	223	5040	1861	—				*			
148	Speyer, Rheinpfalz . .	14,000	384150	2069	425	318	4415	1860	städt.			*			*	

Retorten		Oefen mit Retorten											Exhaustor	Reinigungs-Material					Gasbehälter	Leitungsröhren	Zahl der Gasuhren	Anlage-Capital.
Eisen	Thon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		Laming	Deicke	Nat. Eisen	Mangan	Kalk	Raum in kbm.	Meter		
	23		1					3					1 K 1 S			*		*	990	—	19	—
	33			5			3						—	*				*	1416	7200	200	—
	36						6						1 B		*				2220	19700	900	650,000 Frcs.
	46												1 B						3093	14000	—	300,000 Mk.
	28				4		2						1 K	*				*	1900	—	300	240,000 „
	24						4						1 K		*				2450	—	832	552,000 „
	27			1			4						1 B	*		*			1520	13810	530	310,900 „
	42						7						2 K			*			3108	28164	482	672,567 „
	43			1	1		6						2 B			*		*	2050	18000	450	135,000 „
	28							4					—	*				*	1700	20000	—	700,000 Frcs.
	32						3	2					1 B		*				1500	23127	516	547,814 Mk.
	21			1			3						1 B		*				2500	20734	557	450,272 „
	33			1			5						1 B			*		*	1800	16400	450	129,000 „
	34												—		*				2800	26000	944	—
	28				1		4						1 B			*		*	2335	13980	506	475,000 „
	30						5						1 B		*				1700	32300	—	—
	33			1			5						1 B	*				*	2425	—	445	351,974 „
	24			2			3						1 B		*			*	5000	27500	474	518,102 „
	20		1	1	1	1	1						1 K 1 B			*		*	1979	18831	300	—
	27			1			4						1 B						2820	28056	478	772,321 „
	30						5						—		*				2080	10115	285	544,571 „
	24												1 B		*				2830	14000	230	—
	45					9							—					*	3400	18191	589	863,000 Frcs.
	27			1			4						1 B	*				*	1470	21476	430	375,635 Mk.
	42							6					1 B					*	2826	16366	350	183,504 „
	44			1	1	2	1	3					1 B 1 K	*		*	*	*	2679	—	390	270,000 „
	27				2		2	1					1 B			*		*	2410	—	332	246,900 „
	33			1			5						1 K			*		*	2500	17300	550	—
	24						4						1 K		*				2540	23000	410	—
	34				1		5						1 B			*		*	2740	11430	264	258,000 „
	22				2			2					1 B			*		*	1320	12600	300	300,000 „
	31		1		2			3					1 B			*		*	958	5650	203	180,000 „
	32				1			4					2 B			*		*	2375	20506	324	500,000 „
	28				2		1	2					1 B			*		*	1082	16000	563	240,000 „
	27			1			4						1 B	*					1800	24800	460	544,828 „
	24			2			3						1 B		*				3000	20000	617	900,000 „
	21			1			3						—			*			2500	14123	353	369,000 „
	26				3			2					1 B	*				*	2474	—	320	360,000 „
	30					6							1 S					*	2408	—	575	185,250 „
	30			2			4						2 B			*		*	1298	15424	379	292,800 „
	18			2			2						1 B		*			*	2101	11550	300	240,000 „
	29					1	4						1 B	*					993	10000	277	308,000 „
	18		1		1		2						1 B					*	2500	12600	388	—
	28			1	1			3					1 B			*		*	1270	9330	289	208,500 „
	20				2		2						1 B						1132	18000	500	300,000 fl. ö. W.
	15					3							—					*	850	—	—	400,000 Frcs.
	22				2			2					1 B		*				930	17570	242	195,420 Mk.
	19			1	1		2						—	*					1082	8160	133	—
	35			1			3	2					—			*			1400	11460	327	780,000 „
	14		1			1		1					1 B					*	1020	—	380	177,600 fl. ö. W.
	20					4							—			*		*	1586	15600	523	291,500 Mk.

Laufende Nr.	Reihenfolge der Städte nach der Jahresproduction	Einwohnerzahl	Jahresproduction in kbm.	Production in 24 Stunden		Anzahl der Flammen		Eröffnungs-Jahr	Jahr des Vertrags-Ablaufs	Rohmaterial						
				Maximum in kbm.	Minimum in kbm.	Strassen-	Privat-			Steinkohlen						Holz etc.
										englische	westphäl.	Saarkohl.	schl. & mä.	sächsisch.	böhmisch.	
149	Teplitz und Schönau, Böhmen	15,000	381633	1686	557	440	4300	1861	1910						*	
150	Quedlinburg, Pr. Sachsen	17,000	381541	2320	288	288	5124	1863	städt.		*					
151	Fiume, Oesterreich .	12,000	378600	1596	560	284	2162	1873	1903	*						
152	Schwelm, Preussen . .	7,185	375000	2500	350	75	2800	1856	städt.		*					
153	Ludwigsburg, Württemb.	14,700	371050	1905	350	170	5400	1858	1883	*		*			*	
154	Eschweiler, Rheinpreuss.	12,000	371040	—	—	—	—	1860	1885		*					
155	Mühlhausen, Thüringen	22,600	368712	2100	476	265	6025	1865	städt.		*				*	
156	Reichenberg, Böhmen	25,000	368160	1982	425	253	5980	1859	1894				*		*	
157	Neustadt a. d. H., Rhpf.	10,231	367257	1747	430	156	3280	1861	1951			*				
158	Beuthen, Oberschlesien	20,000	360479	1917	464	212	3305	1862	1912				*			
159	Oppeln, Schlesien . .	13,000	350934	—	—	177	3288	1862	1902				*		*	
160	Baden-Baden	10,200	350000	2925	1200	410	9000	1845	seit 1871 städt.			*			*	
161	Werden, Rheinpreussen	6,200	ca. 350000	1800	306	70	4200	1860	1900		*					
162	Sagan, Schlesien . . .	10,500	350000	2900	200	174	3574	1863	städt.				*		*	
163	Insterburg, Preussen .	17,000	ca. 350000	2906	247	127	2500	1864	städt.	*						
164	Sellerhausen b. Leipzig	35,000	350000	—	—	200	4787	1865	—		*					
165	Luxemburg . . .	16,250	ca. 350000	1850	550	352	3200	1866	1905			*				
166	Cöthen, Anhalt-Dessau	14,408	348346	1926	261	268	3595	1862	1902		*			*		
167	Lüneburg, Hannover .	17,745	348264	1856	205	395	3584	1858	1887		*					
168	Foggia, Italien . .	42,000	348000	1870	360	392	2000	1871	?	*						
169	Bernburg, Anhalt . .	17,000	345615	2013	220	364	4411	1863	1903		*					
170	Landsberg a. d. W. . .	25,510	343475	1727	359	213	3221	1857	1882	*			*			
171	Greiz, Reuss-Greiz . .	13,000	340909	2000	450	140	5500	1858	städt.					*		
172	Eger, Böhmen . .	17,000	340000	—	—	179	3154	1865	1890					*	*	
173	Giessen, Hessen-Darmst.	14,000	ca. 340000	1700	350	260	4300	1856	1886	*	*	*			*	
174	Baden b. Wien . .	18,000	339840	—	—	293	3470	1865	1938				*			
175	Wilna, Russland .	80,000	337200	1848	292	330	2731	1864	1889							*
176	Greifswald, Pommern .	18,000	332871	1998	167	323	3853	1858	städt.	*						
177	Weimar, Sachsen . .	17,522	327000	1670	273	300	4260	1855	—		*			*		
178	Bruchsal, Baden . . .	10,000	324927	1501	520	179	—	1856	1896							
179	Krems, Oesterreich .	10,000	320000	1800	360	136	1079	1870	1901				*			
180	Rendsburg, Holstein .	12,000	319040	1859	282	206	—	1861	städt.	*						
181	Reval, Russland . .	40,000	311520	1841	142	293	3600	1865	1910	*						
182	Memel, Preussen . . .	20,000	311039	1639	155	406	2808	1861	städt.	*						
183	Remscheid, Preussen .	26,049	310681	1620	341	166	—	1863	städt.				*			
184	Bautzen, Sachsen . .	15,000	310000	1900	350	280	3200	1858	städt.				*		*	
185	Debreczin, Ungarn .	46,000	310000	1870	340	424	5400	1863	A.-G.				*			
186	Oldenburg m. Osternburg	39,000	306045	1603	245	286	3691	1853	1903	*	*					
187	Aschaffenburg, Bayern .	10,800	300000	1500	230	150	—	1858	städt.		*	*			*	
188	Budweis, Böhmen .	20,000	300000	1600	284	240	2600	1868	städt.						*	
189	Bredeney b. Essen . .		300000	—	—	3	00	1871	—		*					
190	Schaffhausen, Schweiz	11,400	300000	1746	252	257	6303	1860	1896			*				
191	Eisenach, Sachs.-Weimar	16,000	300000	1600	450	280	3000	1862	städt.		*				*	
192	Leer, Hannover . . .	9,500	300000	—	—	205	2920	1860	städt.	*						
193	Constanz, Baden . . .	12,500	ca. 300000	1500	350	275	5100	1861	1897			*				
194	Schwäb.-Gmünd, Wrtbg.	13,000	267600	1770	164	150	5872	1861	1897			*			*	
195	Flensburg, Schleswig .	26,600	297360	1982	340	—	—	1854	1879	*						
196	Stolp, Pommern . . .	18,096	296644	1818	210	300	3295	1862	städt.	*						
197	Ancona, Italien . .	45,000	296000	1310	420	473	3100	1861	—	*						
198	Coburg, Sachsen-Coburg	15,000	295160	1711	212	250	5655	1854	1894		*			*	*	
199	Biel, Schweiz . . .	9,000	292007	1529	309	162	4324	1862	1887			*			*	
200	Oedenburg, Ungarn .	20,000	288000	1416	310	259	3313	1866	1896				*		*	

Retorten		Oefen mit Retorten											Ex-haustor	Reinigungs-Material					Gas-behälter	Lei-tungs-röhren	Zahl der Gas-uhren	Anlage-Capital.
Ei-sen	Thon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		Laming	Deicke	Nat. Eisen	Mangan	Kalk	Raum in kbm.	Meter		
	24			2			3						—		*			*	1047	—	270	300,000 fl. ö. W.
	21			1			3						1 B			*			1760	15900	410	248,150 Mk.
	21			1			3						1 B		*			*	1400	14000	—	—
	21			1			3						1 B					*	2300	5200	330	195,000 „
	36			2	1	1		3					—			*		*	1350	13150	434	200,000 „
	20					4							—						—	—	—	—
	29			1		4	1						1 B			*			1416	20000	450	360,000 „
	23												1 B		*			*	2690	24000	470	305,000 fl. ö. W.
	19			1	1		2						—			*		*	1076	10490	357	211,000 Mk.
	22		1	1	2					1			1 B			*		*	1113	12550	413	540,000 „
	19			3				1					1 B			*		*	1440	13182	315	165,000 „
	36						6						1 B			*			2832	28500	520	428,571 „
	16			2		2							1 B						990	6300	260	141,000 „
	22			1	1	3							2 B						1950	12393	297	240,000 „
	22		1		2	1		1					2 B			*			1237	12240	200	318,000 „
	28			2		2	2						1 B	*					1935	—	242	350,000 „
	23			1		4							—	*					1600	19000	330	325,000 Frcs.
	18			2			2						1 B						1100	11740	285	392,957 Mk.
	24			2			3						1 B			*			1424	17423	224	343,390 „
	22				1		3						—		*				2300	15000	254	—
	17		1	1			2						—		*				1450	20100	314	525,387 „
	24			2			3						1 B	*					1153	11143	175	318,526 „*
	25		1		1		2	1					1 B			*			1297	14000	414	250,000 „
	15			3			1						1 K			*			1180	10000	—	354,000 „
	21			3			2						—			*			1900	—	380	400,000 „
	18				3		1						—	*					1076	13800	350	200,000 fl. ö. W.
	9	1	1	2									—					*	1416	13000	265	193,793 Rbl.
	19			3		2							1 B			*			1300	20800	314	313,997 Mk.
	23		1	2		3							1 B	*				*	862	18550	357	322,310 „
	17		1	1			2						—		*				672	—	—	—
	18			2		1		1					1 B	*					850	12220	230	308,393 „
	25					5							1 B			*		*	1695	11000	420	216,000 „
	27			1		1	2	1					1 B	*				*	680	16000	250	80,000 Rbl.
	23	2		1			3						1 B						1546	28000	338	360,000 Mk.
	20				2	1		1					1 B			*		*	1850	16350	484	276,000 „
	23				1		2	1					1 B			*			1080	15594	—	276,000 „
	24			2			3						1 B		*				1800	22500	460	—
	18				2	2							—	*				*	—	13700	252	—
	15			1		1		1					—				*		1600	9000	315	308,571 „
	22			1		1		2					2 B		*				1400	16000	250	146,000 fl. ö. W.
	22		1		2		2						1 Schiele						1100	—	—	—
	16			2		2							1 K	*					1388	13000	453	420,000 Frcs.
	16			2	1		1						—	*					1500	—	—	150,000 Mk.
	20	1		1	1		2						—	*					1700	12200	—	257,340 „
	19			1		2	1						—	*					1700	14000	—	350,000 „
	18			2			2						1 K						2160	12400	425	356,924 „
	—												—					*	2832	—	390	—
	20		2		1	1		1					1 B	*				*	1082	14750	267	195,000 „
	18												—		*				1200	12000	300	—
	18			2			2						—						1728	15240	472	315,000 „
	18			1		3							—					*	1600	11500	407	285,064 Frcs.
	10		1		2								—	*	*				1700	15000	320	—

Laufende Nr.	Reihenfolge der Städte nach der Jahresproduction	Einwohnerzahl	Jahresproduction in kbm.	Production in 24 Stunden in kbm. Maximum	Minimum	Anzahl der Flammen Strassen-	Privat-	Eröffnungs-Jahr	Jahr des Vertrags-Ablaufs	Rohmaterial: Steinkohlen englische	westphäl.	Saarkohl.	schl.& mä.	sächsisch.	böhmisch.	Holz etc.
201	Szegedin, Ungarn .	80,000	283200	1269	170	418	3016	1865	—				*			
202	Zweibrücken, Rheinpfalz	9,500	283200	1686	211	139	3200	1860	1950			*				
203	Wüstegiersdorf, Schles.	3,383	281730	2660	200	50	2550	1841	—				*			
204	Iserlohn, Westphalen .	15,000	279000	—	—	168	5100	1857	1882		*					
205	Hirschberg, Schlesien .	11,776	277925	1390	262	138	2494	1859	1909				*			
206	Schneidemühl, Preussen	10,000	275000	—	—	105	1257	1871	1901	*			*			
207	Bayreuth, Bayern . .	19,300	273470	1616	303	335	—	1852	1890					*	*	
208	Werdau, Sachsen . .	12,000	273460	1860	220	119	—	1857	1906					*	*	
209	Olmütz, Mähren, Oest.	17,000	271625	1313	342	260	3024	1864	1914				*			
210	Siegen, Westphalen . .	12,000	269000	1886	371	165	5000	1861	1886		*					
211	Ostrau (Hruschau), Oesterreich, Mähren	12,500	268155	1254	266	76	2278	1869	1895				*			
212	Neustadt-Eberswalde .	10,600	261000	—	—	117	1600	1863	städt.	*						
213	Kempten, Bayern . .	12,600	ca. 260000	1940	180	179	4130	1857	1897			*			*	
214	Kaschau, Ungarn .	22,000	260000	1300	230	289	2900	1868	—				*			
215	Erlangen, Bayern . .	13,603	260000	1416	232	221	4837	1858	—			*			*	
216	Luckenwalde, Pr. Brdbg.	—	258763	1915	90	153	3390	1856	1890				*			
217	Tilsit, Preussen . . .	20,000	256789	1735	161	231	2922	1857	städt.	*						
218	Calbe a. d. S., Pr. Sachsen	11,267	256135	1612	44	95	2976	1858	1883		*			*		
219	Carlsbad, Böhmen .	10,000	254580	—	—	250	4500	1867	1892					*	*	
220	Emmerich, Rheinpreuss.	8,000	250000	1410	400	111	3000	1859	städt.		*					
221	Ems, Nassau	6,300	250000	1100	400	130	—	1860	1895		*					
222	Ludwigshafen, Rheinpf.	14,300	250000	1350	280	140	2000	1856	städt.			*				
223	Naumburg a. d. S. . .	17,300	250000	—	—	169	2700	1858	1888		*					
224	Soest, Westphalen . .	13,800	250000	1435	186	145	—	1863	1893		*					
225	Laibach, Oesterr. .	20,000	248808	1133	312	287	3270	1861	1896							
226	Spremberg, Preussen .	10,200	247861	1650	151	142	3200	1864	städt.				*			Fettkuchen
227	Homburg v. d. Höhe, Hess.	8,294	244116	1025	315	204	—	1859	städt.	*		*			*	
228	Eupen, Rheinpreussen .	14,631	243772	1655	196	113	3522	1853	1888		*					
229	Jauer, Schlesien . . .	10,000	243057	1553	223	131	2700	1862	städt.				*			
230	Sommerfeld, Pr. Brandbg.	10,500	240647	1534	247	88	2760	1857	städt.				*			
231	Frankenthal, Rheinpfalz	8,000	240720	1841	340	113	4000	1862	1882			*			*	
232	Klausenburg, Siebenb.	28,000	240720	1178	207	302	3000	1871	1901				*			
233	Viersen, Rheinpreussen	113,000	ca. 240000	1270	225	144	—	1859	1899		*					
234	Neunkirchen, Preussen	12,000	240000	1270	708	—	—	1864	1900			*				
235	Plötzensee b. Berlin .	Privat	240000	1568	199	95	1460	—	—		*					
236	Schweinfurt, Bayern .	11,035	239978	1447	210	171	4973	1857	städt.		*			*	*	
237	Itzehoe, Holstein . .	10,000	239430	—	—	—	—	1857	1887	*						
238	Merseburg, Pr. Sachsen	14,000	238448	1433	243	189	3530	1866	städt.		*			*		
239	Wurzen, Sachsen . .	8,200	235437	1425	325	109	3484	1859	städt.					*		
240	Neuchatel, Schweiz .	14,000	233870	2300	850	436	5150	1859	1899			*				
241	Raab, Ungarn . . .	20,000	232281	1120	213	253	1943	1868	1948				*			
242	Schweidnitz, Schlesien	16,000	231900	1298	217	288	2280	1863	städt.				*			
243	Cainsdorf, Sachsen . .	Privat	230000	1436	241	121	3100	1863	—					*		
244	Freiburg, Schweiz .	10,904	227480	806	144	176	2830	1861	1897			*			*	
245	Wolfenbüttel, Brnschwg.	11,300	227406	1286	147	156	3630	1861	städt.		*					
246	Bunzlau, Schlesien . .	10,000	227000	1400	300	141	2840	1863	städt.				*			
247	Landau, Rheinpfalz .	7,300	226843	1218	340	195	—	1861	1911			*				
248	Göppingen, Württemberg	7,000	226560	1530	312	90	3000	1861	1896			*				
249	Pilsen, Böhmen . .	23,000	226560	1246	340	200	2300	1860	1880						*	
250	Passau, Bayern . . .	14,600	222318	1164	275	202	2271	1860	1900						*	

Retorten		Oefen mit Retorten											Exhaustor	Reinigungs-Material					Gasbehälter	Leitungsröhren	Zahl der Gasuhren	Anlage-Capital.
Eisen	Thon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		Laming	Deicke	Nat. Eisen	Mangan	Kalk	Raum in kbm.	Meter		
	18			2			2						—	*					1416	20000	—	350,000 Mk.
	14												—	*		*			1133	10270	—	137,485 „
	27		1		1			3					1 B			*		*	1700	—	—	—
	24			1		3	1						1 S			*			1855	—	395	210,000 „
																						v. J. 1868
	15			3			1						1 B		*				1003	10000	237	386,526 Mk.
	21		1	1		2	1						—	*					830	—	71	158,000 „
	20			1		1	2						—			*		*	895	—	346	202,285 „
	21			1			3						1 B	*				*	1067	9640	222	150,000 „
	13			1	1		1						1 B		*				1390	10587	340	200,000 fl. ö. W.
	22			2	1		2						1 K	*					928	—	—	135,000 Mk.
	18			1		3							1 B			*			1076	11000	136	200,000 fl. ö. W.
	11	1	1	1		1							1 B			*		*	1160	7295	185	160,842 Mk
	19	1		2			2						—	*				*	1290	—	—	356,000 „
	22			2	1		2						—		*				1760	5100	215	—
	22				1		3						—						1926	12410	280	219,428 „
	23			2		1	2						1 B		*				1900	10221	201	352,197 „
	19			1		2	1						1 B	*		*		*	1240	17500	276	270,000 „
	14			1		1	1						—	*					1345	7821	164	145,087 „
	14			1		1	1						—			*			1275	—	310	—
	20			2				2					1 B					*	750	8474	390	180,000 „
	16			1	2	1							—			*			1300	—	246	—
	19			1	1		2						—						1600	—	324	258,000 „
	18			2			2						1 B	*					810	—	306	215,000 „
	14			1		1	1						—			*		*	773	12500	263	108,000 „
	8	1	2	1									—					*	1133	—	326	175,000 fl. ö. W.
	16		1	1		1	1						1 B			*		*	775	7620	264	195.500 Mk.
	19		1	1	1	2							—			*			1850	—	—	342,000 „
	20		1	1		3							—		*				1675	9911	175	365,781 „
	18			1	1	1	1						1 B			*		*	1133	10900	260	150,000 „
	19	1		2		1		1					1 B	*				*	835	—	254	165,000 „
	19			1		2	1						—			*			1275	15000	400	200,000 „
	18			2			2						—	*					780	12640	185	250,000 fl. ö. W.
	8		1	2									—					*	773	13400	300	—
	11		1	1			1						—			*			283	—	100	—
	15			3			1						1 B			*			1050	4110	—	—
	9			3									—	*					1920	10657	425	238,237 Mk.
	21			1			3						—	*				*	1020	9400	200	242,599 „
	19	1		2			2						—	*					1000	—	305	144,000 „
	20				2		2						1 B			*			965	9000	242	187,600 „
	38			2	1			4					1 K	*					1400	23000	546	560,000 Frcs.
	12		1		1		1						1 B						750	13250	—	130,000 fl. ö. W.
	17		1		2			1					1 B					*	2300	5200	330	195,000 Mk.
	20				2		2						1 B			*			1200	20000	84	150,000 „
	11			2		1							1 K		*				848	10200	249	320,000 Frcs.
	14	1	1	2		1							1 B		*				1356	9982	300	198,000 Mk.
	19		1		1		1	1					1 B			*		*	800	11400	280	180,000 „
	11			2		1							—	*				*	850	—	292	188,571 „
	18			1		3							—			*			793	9454	320	200,000 „
	22					3		1					—	*				*	708	2000	320	130,000 fl. ö. W.
																						v. J. 1868
	15			3			1						—					*	1161	10500	—	279,429 Mk.

Laufende Nr.	Reihenfolge der Städte nach der Jahresproduction	Einwohnerzahl	Jahresproduction in kbm.	Production in 24 Stunden in kbm. Maximum	Minimum	Anzahl der Flammen Strassen-	Privat-	Eröffnungs-Jahr	Jahr des Vertrags-Ablaufs	Rohmaterial: Steinkohlen englische	westphäl.	Saarkohl.	schl.&mä.	sächsisch.	böhmisch.	Holz etc.
251	St. Ingbert, Rheinpfalz	9,500	221500	1100	230	110	1550	1867	städt.			*				
252	Döbeln, Sachsen . . .	10,112	221284	1437	156	152	3928	1857	1897					*		
253	Bingen, Rheinhessen .	6,000	218862	—	—	120	4000	1857	1886			*				
254	Altwasser, Schlesien .	9,000	218000	1270	145	48	2791	1865	unbeschrkt.				*			
255	Altena, Westphalen .	8,684	216440	—	—	115	2876	1858	städt.		*					
256	Stendal, Pr. Sachsen .	13,300	214000	1200	200	133	2450	1866	städt.		*					
257	Gohlis-Eutritzschb.Lpzg.	11,000	210000	1250	280	120	3300	1866	1899					*	*	
258	Graudenz, Preussen . .	15,000	208158	1250	126	184	—	1865	städt.	*						
259	Lahr, Baden	8,000	206000	1300	200	136	3958	1858	1888							*
260	Torgau, Preussen . .	10,730	205385	1320	162	176	2582	1863	städt.		*			*		
261	Lennep, Rheinpreussen	8,000	204700	1100	300	80	2700	1843	—		*					
262	Langensalza, Pr. Sachsen	10,000	202107	1424	114	138	3504	1863	1903		*					
263	Annaberg, Sachsen . .	13,000	200000	1500	270	171	—	1854	1884					*		
264	Neustadt, Schlesien . .	12,522	200000	1300	160	149	3110	1864	städt.				*			
265	Aarau, Schweiz . .	6,000	199373	1048	255	109	2800	1858	1894	*		*			*	
266	Rastadt, Baden . . .	12,206	198590	900	340	270	1360	1863	städt.			*				
267	Eisleben, Pr. Sachsen .	15,000	198240	—	—	190	2000	1868	unbest.		*					
268	Komotau, Böhmen . .	10,000	198240	—	—	195	2800	1870	1920						*	
269	Reutlingen, Württemberg	16,000	198240	1133	170	155	3700	1860	1890			*				
270	Aschersleben, Pr. Sachs.	18,000	197427	—	—	300	3086	1864	1894		*					
271	Zeitz, Pr. Sachsen . .	16,500	196342	1237	216	155	3450	1859	städt.		*			*		
272	Ohlau, Schlesien . . .	9,000	195820	1083	217	150	1900	1862	städt.				*			
273	Burg b. Magdeburg . .	15,000	195610	1388	100	252	2300	1865	städt.							
274	Cöslin, Pommern . .	14,862	194954	1287	111	154	2131	1862	städt.	*			*			
275	Hausdorf, Schlesien .	4,915	194048	1070	90	—	1929	1865	unbeschrkt.				*			
276	Ronsdorf, Preussen . .	5,267	193270	—	—	59	—	1862	städt.		*					
277	Neumünster, Holstein .	10,293	190500	1300	48	143	—	1857	städt.	*						
278	Brühl b. Cöln	3,500	186416	—	—	45	3000	1867	städt.		*					
279	Wittenberg a. d. Elbe .	12,479	186000	1051	185	159	2200	1864	städt.	*						
280	Tübingen, Württemberg	10,000	185938	—	—	201	1900	—	städt.			*				
281	Leobschütz, Sachsen .	11,300	185520	994	172	155	1500	1865	städt.				*			
282	Lissa, Posen	11,000	185520	1082	155	140	1650	1865	1890				*			
283	Bozen, Tyrol . . .	10,000	184080	765	255	156	1520	1861	1897						*	*
284	Pirna, Sachsen . . .	10,800	180955	1077	111	107	2100	1859	1900				*	*		
285	Landshut, Bayern . .	14,000	180383	1180	124	216	2358	1858	städt.						*	
286	Hörde, Westphalen . .	13,000	178122	—	—	—	—	1862	³/₄stdt.		*					
287	Riesa, Sachsen . . .	5,700	177870	929	176	66	1556	1865	städt.					*		
288	Ingolstadt, Bayern . .	14,500	174000	900	380	134	2700	1863	—			*				
289	Tetschen a. d.E.,Böhm.	5,000	173635	790	126	70	1400	1872	1887					*	*	
290	Olten, Schweiz . .	—	170000	850	200	97	1133	1856	Privat			*				
291	Prenzlau, Pr. Brandenbg.	15,700	170000	1120	95	209	2330	1858	1883	*			*			
292	Marburg, Hessen . . .	9,400	170000	1133	226	175	3000	1863	1913		*	*				
293	Stade, Hannover . . .	8,000	170000	—	—	192	1746	1859	städt.	*						
294	Hall, Württemberg . .	8,430	169920	—	—	142	1500	1862	städt.			*				
295	Iglau, Mähren . .	25,000	169920	1076	170	280	1900	1870	1895				*			
296	Wismar, Mecklenburg .	14,000	169920	850	113	345	2000	1856	1886	*						
297	Bodenbach, Böhmen	3,500	169870	820	177	22	909	1873	1892				*			
298	Neusalz a. d. O., Preussen	5,624	168801	1267	68	80	2077	1865	1895				*			
299	Offenburg, Baden . .	6,500	168000	852	176	123	1500	1861	1896			*				
300	Freiburg, Schlesien .	8,000	167957	1051	87	112	1860	1865	städt.				*		*	
301	Grossenhain, Sachsen .	10,438	167780	978	38	141	2502	1857	1896					*		
302	Marburg, Steiermark Oesterreich . . .	15,000	165000	974	193	232	1600	1870	1900				*			

Retorten Eisen	Retorten Thon	Oefen mit Retorten 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Exhaustor	Reinigungs-Material Laming	Deicke	Nat. Eisen	Mangan	Kalk	Gasbehälter Raum in kbm.	Leitungsröhren Meter	Zahl der Gasuhren	Anlage-Capital.
	15				1	1	1						—			*			900	6900	256	154,300 Mk.
	20		1	2			2						1 B		*				838	13000	255	367,695 „
	15			1			2						—						731	7777	250	102,500 „
	13	1		2			1						1 B		*				788	10000	88	196,630 „
	11		1	1			1						—		*				640	5650	268	168,000 „
	18			2			2						1 K			*			850	9860	180	190,000 „
	13			1	1		1						—	*				*	830	11030	160	290,000 „
	16		1	1	1			1					1 B			*			1200	10045	207	192,000 „
11	—			2		1							—					*	1416	10000	—	300,000 „
	13	1		2			1						1 B	*					920	9000	326	65,000 „
	15					3							—					*	402	3630	280	96,000 „
	18			1		3							—						1476	10602	215	235,581 „
	18			2			2						—	*					684	7000	258	210,000 „
	16		1	1	1			1					1 B			*		*	910	8400	240	144,000 „
	9			3									—		*				800	9000	195	350,000 Frcs.
	14		1	1	1	1							—	*				*	566	14400	206	161,143 Mk.
	9	1	1	2									—	*					566	10900	210	225,000 „
	16			2		2							1 B		*				1643	—	165	—
	14		1	2			1						—			*			1368	—	300	—
	15	1		1		1	1						—	*					742	16400	220	231,000 „
	17			2		1	1						1 B	*					1670	10000	300	240,000 „
	13	1	1	1				1					1 B			*			618	9000	220	145,500 „
	17	1	1	1		1	1						1 B						1150	11400	225	90,000 „
	17		1	1		1		1					1 B			*			649	11000	225	201,000 „
	12			2			1						—		*				1020	10000	76	194,287 „
	19			1		2	1						1 K					*	—	5400	283	106,627 „
	13	1		2			1						—			*		*	942	16000	250	177,219 „
	13			2				1					--					*	464	3390	280	55,500 „
	11		1	1			1						1 B			*			804	10000	243	172,590 „
	12			4									—	*					1133	11500	205	181,714 „
	12	1		2		1							—			*		*	680	15504	296	144,000 „
	13		1	2		1							? B.			*		*	1082	—	170	180,000 „
	10		2	2									—	*				*	708	—	—	150,000 fl. ö. W.
	14			1		1	1						1 K			*		*	845	7800	194	141,000 Mk.
	17		1	1			2						1 K			*			1200	—	208	171,428 „
	12			2			1						—			*			494	6395	226	—
	15		1	1		2							1 B			*			764	8090	126.	205,500 „
	12	1	1	1			1						1 K		*				700	8900	230	—
	15	1		1	1			1					1 K						632	—	90	150,000 „
	10		1	1			1						—						425	2040	1	110,000 Frcs.
	12	1		2		1							1 B		*				726	10996	163	207,300 Mk.
	18			2			2						—						—	14000	—	360,000 „
	15		1	1		2							—	*		*		*	—	7000	263	203,088 „
	8		1	2									—	*					800	10000	—	171,428 „
	15			1			2						1 B					*	906	13900	210	—
3	13			2	1		1						1 B	*					792	14000	220	240,000 „
	13	1		2			1						—		*				950	3664	53	119,708 fl. ö. W.
	13	1		2			1						1 B		*				1144	7700	82	183,917 Mk.
	9	1	1	2									—					*	566	8550	—	—
	14	2	1	1				1					1 B			*		*	618	7846	160	103,290 „
	18			2			2						1 B			*			870	10443	175	186,900 „
	14			1		1	1						—			*		*	1303	12000	166	—

Laufende Nr.	Reihenfolge der Städte nach der Jahresproduction	Einwohnerzahl	Jahresproduction in kbm.	Production in 24 Stunden in kbm. Maximum	Minimum	Anzahl der Flammen Strassen-	Privat-	Eröffnungs-Jahr	Jahr des Vertrags-Ablaufs	Rohmaterial Steinkohlen englische	westphäl.	Saarkohl.	schl.&mä.	sächsisch.	böhmisch.	Holz etc.
303	Glatz, Schlesien . . .	12,500	163000	643	235	107	1800	1864	städt.				*			
304	Ansbach, Bayern . .	13,298	162766	1011	161	274	2500	1859	städt.			*			*	
305	Frankenberg, Sachsen .	10,600	162700	1140	200	122	2555	1859	städt.					*		
306	Saaz, Böhmen . .	10,000	161724	1020	170	80	—	1870	1920						*	
307	Löbau, Sachsen . . .	6,257	156069	930	117	117	1680	1857	städt.				*			
308	Höchst, Nassau . . .	4,100	156000	900	250	46	2500	1865	1915		*	*				
309	Lindenau-Plagwitz, Schs.	14,000	155000	—	—	109	3270	1863	1888		*					
310	Neu-Ruppin, Preussen .	10,500	154600	1050	93	165	1600	—	städt.	*			*			
311	Hadersleben, Schleswig	9,000	152800	850	140	75	—	1857	städt.	*						
312	Sennheim, Reichsland .	4,100	152000	—	—	18	00	1867	1917			*				
313	Andernach, Rheinpreuss.	4,800	151408	—	—	75	1100	1861	städt.		*					
314	Pirmasens, Rheinpfalz .	10,139	150795	870	120	114	2000	1874	städt.			*			*	
315	Harburg, Hannover . .	17,000	150000	—	—	294	2050	1858	—			*				
316	Ravensburg, Wrttmbrg.	10,000	150000	951	126	122	3030	1862	städt.			*			*	
317	Jena, Sachsen-Weimar .	9,020	149890	—	—	154	3195	1862	städt.		*					
318	Paulusgrube b. Morgenroth, Schlesien . . .	Privat	149465	—	—	2	50	1865	—				*			
319	Oschersleben, Magdeb., Pr.	7,900	148695	845	69	86	1268	1863	städt.		*					
320	Fulda, Kurhessen . .	10,700	148000	—	—	184	1800	1868	städt.		*	*			*	
321	Saargemünd, Reichsland	8,000	148000	1089	120	84	2460	1863	1913			*				
322	Kronstadt, Siebenbrg.	28,500	147400	861	187	223	2401	1864	1939							*
323	Fürstenwalde, Pr. Brdnbg.	7,500	145400	928	78	80	1790	1858	städt.							*
324	Gumbinnen, Preussen .	9,295	143100	977	114	150	1652	1866	städt.	*						
325	Amberg, Bayern . . .	13,400	142000	900	140	151	2200	1861	städt.						*	
326	Holzminden, Braunschw.	6,787	142000	680	43	100	—	1867	städt.		*					
327	Jägerndorf, Oestr. Schl.	10,000	141960	906	142	110	1799	1865	1895				*			
328	Prossnitz, Oestr. Mähr.	17,000	141600	—	—	135	950	1870	—				*			
329	Warnsdorf, Böhmen .	15,000	141563	1100	200	80	2580	1870	unbeschrkt.				*			
330	Sharley, Schlesien . .	3,184	140840	—	—	50	425	1863	—				*			
331	Herford, Westphalen .	7,650	140000	—	—	84	2048	1864	städt.		*					
332	Ravicz, Posen . . .	12,600	139140	—	—	103	—	1865	1890				*			
333	Reichenbach, Schlesien	13,001	138468	757	138	72	1881	1863	1888				*		*	
334	Boppard, Preussen . .	5,000	138000	—	—	85	1500	1862	städt.		*	*				
335	Uerdingen, Rheinpreuss.	3,550	138000	705	125	52	—	1862	1892		*					
336	Emden, Hannover . .	13,200	137636	687	116	252	1665	1861	1897							
337	Langenbielau, Schlesien	13,420	136265	1048	77	60	2519	1864	unbeschrkt.				*			
338	Waldheim, Sachsen . .	7,150	136265	817	91	67	1300	1866	städt.					*		
339	Siegburg, Rheinpreussen	4,012	136000	—	—	40	1580	1863	städt.		*					
340	Eilenburg, Sachsen . .	10,312	135800	—	—	215	1530	1869	städt.					*		
341	Apolda, Sachsen-Weimar	12,000	133844	954	136	145	—	1862	1886					*		
342	Husum, Schleswig . .	5,793	133104	566	113	115	—	1863	städt.	*						
343	Zerbst, Anhalt . . .	12,000	132600	630	23	132	2160	1865	1890		*			*		
344	Oschatz, Sachsen . .	7,400	131788	856	102	168	2441	1871	städt.					*		
345	Tarnowitz, Schlesien .	7,000	130700	—	—	80	680	1865	1880				*			
346	Landeshut, Schlesien .	5,700	130000	780	60	67	1536	1865	städt.				*			
347	Hückeswagen, Preussen	3,400	ca. 130000	—	—	41	1400	1863	städt.		*					
348	Lüdenscheid, Westphal.	8,900	129460	730	120	60	1584	1858	1888		*					
349	Hameln, Hannover . .	9,485	129314	740	80	128	2275	—	1891		*			*	*	
350	Dülken, Rheinpreussen	5,800	128820	900	70	74	2500	1860	städt.		*					

Retorten		Oefen mit Retorten											Exhaustor	Reinigungs-Material					Gasbehälter	Leitungsröhren	Zahl der Gasuhren	Anlage-Capital.
Eisen	Thon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		Laming	Deicke	Nat. Eisen	Mangan	Kalk	Raum in kbm.	Meter		
	9	1	1	2									1 B			*			556	3700	211	102,600 Mk.
	13			1		2							—	*				*	793	4000	—	197,142 „
	17		1	1			2						—			*		*	900	—	286	123,698 „
	15	1		1		1	1						—			*			850	—	170	—
	17			2		1	1						—					*	500	6478	204	136,638 „
	13			1		2							—			*			900	3450	160	137,000 „
	10	1	1	1	1								—	*				*	341	7400	172	232,600 „
	11	1	1	1		1							—			*			928	—	—	—
																						v. J. 1868
	18			1		3							—	*					623	—	250	158,400 Mk.
	17					2		1					—			*		*	1000	—	—	—
	9			3									—	*					495	—	280	—
	12	1	1	1			1						—			*			660	11000	260	190,286 „
	—												—						1017	1610	—	—
	17			2		1	1						—			*			566	8100	307	171,400 „
	8		1	2									—		*				950	—	256	120,000 „
	11			1	2								—	*				*	220	—	5	—
	10	1	1	1	1								—	*				*	556	6000	—	93,000 „
	16		1	1		1	1						1 B	*				*	538	—	—	102,800 „
	12	1	1		1	1							—			*			1000	—	182	—
5	2		2	1									—					*	1416	9820	—	—
	7	1		2									—					*	648	6000	280	114,000 „
																						v. J. 1868
	14	1		1		2							1 B					*	618	9000	171	168,000 Mk.
	11		1	1			1						—			*			435	—	—	140,571 „
	10	1		3									—	*					566	—	130	105,000 „
	10												—						850	—	—	86,586 fl. ö. W.
	16			2	1		1						—	*					793	—	132	95,000 „
	13	1		2			1						—		*				707	—	100	130,000 „
	10		1		2								—					*	139	—	—	48,300 Mk.
	10	1	1	1	1								—			*		*	757	—	210	111,429 „
																						v. J. 1868
	12	1		2		1							1 B			*		*	588	7280	130	117,000 Mk.
	7	1		2									—		*				495	7829	161	136,331 „
	10			2	1								—					*	—	5000	—	85,704 „
	10		1	1		1							—					*	360	4630	121	60,300 „
	15		1	1		2							—	*					1000	16500	200	276,000 „
	10	1		1			1						—	*					811	8430	109	150,285 „
	12	1		2		1							1 B			*			1090	5600	—	142,500 „
	9			3									—						464	—	—	75,000 „
																						v. J. 1868
	10		1	1		1							—	*				*	700	7500	182	165,000 Mk.
	12												—	*					364	8000	197	—
	9		3										—						566	7840	260	93,000 „
	7	1		2									—	*					396	8500	260	177,000 „
	11	1	1	1		1							—			*		*	600	11200	220	125,753 „
	10		1		2								1 B					*	464	5512	134	—
	9			3									1 K					*	541	5038	150	120,000 „
	9			3									—					*	460	—	160	80,000 „
	10	1	1	1	1								—					*	928	4576	154	156,000 „
	13	1		2			1						—	*					505	8144	202	182,554 „
	10		1		2								—			*			1500	—	—	105,000 „

Laufende Nr.	Reihenfolge der Städte nach der Jahresproduction	Einwohnerzahl	Jahresproduction in kbm.	Production in 24 Stunden in kbm. Maximum	Minimum	Anzahl der Flammen Strassen-	Privat-	Eröffnungs-Jahr	Jahr des Vertrags-Ablaufs	Rohmaterial Steinkohlen englische	westphäl.	Saarkohl.	schl.&mä.	sächsisch.	böhmisch.	Holz etc.
351	Egeln u.Bleckendorf, Prs.	6,900	127897	693	90	42	1800	1864	unbeschrkt.		*				*	
352	Colberg, Pommern . .	13,807	127712	608	—	193	1398	1861	städt.	*						
353	Striegau, Schlesien . .	11,600	126822	729	95	58	1810	1861	städt.				*			
354	Delitzsch, Pr. Sachsen .	8,600	125000	742	93	113	1392	1865	städt.	*	*		*	*		
355	Lindau, Bayern . . .	4,601	125000	—	—	104	2200	1865	1900			*			*	
356	Wetzlar, Preussen . .	6,765	125000	572	90	86	1400	1863	städt.		*					
357	Schwedt, Preussen . .	9,500	124700	750	155	134	1620	1865	städt.	*						
358	Pasewalk, Preussen . .	8,600	123878	—	—	117	900	1864	1904				*			
359	Durlach, Baden . . .	6,200	123731	651	138	113	1660	1861	1901			*				
360	Cleve, Rheinpreussen .	9,400	123680	740	100	92	1076	1859	1894		*					
361	Rathenow, Preussen .	9,995	123680	—	—	143	1424	1866	städt.	*						
362	Finsterwalde, Preussen	6,900	123658	989	51	100	2876	1863	städt.				*			
363	Ars a.d.Mosel, Reichsland	5,600	123500	—	—	22	168	1864	1890			*				
364	Thun, Schweiz . .	4,500	121776	595	110	98	2400	1862	städt.	*		*				
365	Lippstadt, Westphalen	8,160	121274	672	33	90	1060	1863	städt.		*					
366	Anklam, Pommern . .	11,884	120738	650	81	124	1197	1856	1876	*						
367	Heidenheim, Wrttmbrg.	5,786	120000	950	50	62	2200	1864	städt.			*				
368	Schiltigheim, Reichsland	5,200	120000	—	—	36	2000	1866	1906			*				
369	Liebau, Schlesien . .	5,000	120000	—	—	72	612	1872	1902				*			
370	Ettlingen, Baden . .	5,286	119200	650	200	115	900	1862	städt.			*				
371	Limbach, Sachsen . .	6,379	118856	708	124	76	2666	1865	1895					*		
372	Kamenz, Sachsen . .	6,400	118000	795	98	123	1514	1870	städt.				*	*		
373	Neviges, Preussen . .	2,500	117000	—	—	26	1320	1863	1898		*					
374	Chur, Schweiz . .	9,000	116112	682	125	89	2195	1859	1895			*				
375	Jungbunzlau, Böhmen	8,000	113280	—	—	115	1300	1869	städt.				*			
376	Meissen, Sachsen . .	14,000	113280	680	68	109	1710	1857	1882					*		
377	Lauscha, Sachsen-Weim.	4,451	113240	625	425	13	999	1867	1892		*					
378	Kulmbach, Bayern . .	5,400	112000	671	99	73	1500	1863	—			*				
379	Neustrelitz, Mecklenburg	9,000	112000	650	70	224	1320	1858	1878	*						
380	Borna, Sachsen . . .	6,000	110000	625	90	132	1868	1865	unbeschrkt.					*		
381	Straubing, Bayern . .	11,672	110000	660	113	135	1700	1862	1898						*	
382	Grimma, Sachsen . .	6,800	109100	810	54	230	1450	1867	städt.					*		
383	Solothurn, Schweiz .	7,054	108955	713	141	95	2265	1860	1896			*				
384	Jülich, Rheinpreussen .	5,073	108920	690	124	54	1150	1868	städt.		*					
385	BöhmischAicha,Böhm.	4,000	108826	895	160	20	290	1862	1892				*			
386	Forbach, Reichsland .	4,800	108220	—	—	60	964	1866	1956			*				
387	Frankenhausen, Schwarzburg-Rudolstadt . .	5,500	108000	—	—	8	0	—	—							
388	Sonneberg, Sachsen-W.	7,000	108000	566	57	68	1900	1861	unbeschrkt.		*			*		
389	Sprottau, Schlesien . .	5,700	107000	—	—	90	1400	1864	städt.				*			
390	Döhlen, Sachsen . . .	12,000	106811	608	120	29	1580	1864	unbeschrkt.							
391	Neutitschein, Oestr. M.	10,000	105775	991	—	83	—	1869	1894				*			
392	Kaufbeuren, Bayern .	5,600	105000	590	100	86	2300	1863	—			*				
393	Haynau, Schlesien . .	5,200	105000	680	155	96	1470	1867	städt.				*			
394	Lörrach, Baden . . .	6,700	104670	740	48	53	1731	1866	1891	*	*				*	
395	Buchholz, Sachsen . .	5,776	103705	—	—	18	17	1868	1898					*		
396	Schwiebus, Preussen .	8,170	102036	—	—	84	1200	1865	städt.				*			
397	Mittweida, Sachsen . .	8,845	101683	680	59	134	1963	1869	1899					*		
398	Kehl, Baden	1,831	101114	544	123	50	1170	—	1886			*				
399	Biebrich-Mosbach, Nassau	6,000	100000	566	141	106	2000	1855	1909			*				
400	Detmold, Lippe-Detmold	6,000	100000	—	—	164	1475	1859	1884		*					

Retorten		Oefen mit Retorten											Exhaustor	Reinigungs-Material					Gasbehälter	Leitungsröhren	Zahl der Gasuhren	Anlage-Capital.
Eisen	Thon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		Laming	Deicke	Nat. Eisen	Mangan	Kalk	Raum in kbm.	Meter		
	12	1		2		1							1 K	*				*	417	5963	120	105,000 Mk.
	11	1	1	1		1							1 B			*		*	464	13230	159	150,000 „
	11		1	1			1						1 B			*		*	780	3283	152	96,000 „
	11	1	1	1		1							1 B			*			490	6500	192	135,000 „
	9		1	1	1								—		*				410	4700	163	279,313 „
	8		1	2									—	*					495	7500	150	124,740 „
	10	1	1	1	1								1 B			*			500	7975	170	137,307 „
	8	1		1	1								—	*		*			680	5020	76	120,000 „
	13												—					*	340	5540	176	124,000 „
	11	1	1	1		1							1 B					*	608	6000	185	141,000 „
	16		1	1	1			1					1 B			*		*	928	—	240	189,000 „
	15	1		1		1	1						1 B			*			620	8474	132	150,000 „
	6			2									—	*					600	3500	—	—
	8	1	2	1									—	*		*		*	1100	—	184	250,000 Frcs.
	6												—	*					618	6120	86	94,800 Mk.
	7	1		2									—		*				513	12000	104	196,229 „
	12	1		2		1							—	*					800	4600	106	111,428 „
	14			3		1							—					*	325	5000	78	200,000 „
	6			2									1 Lehm			*			385	—	73	—
	11	1	1	1		1							—			*			590	—	150	154,285 „
	13	1		2			1						—		*				526	7962	166	164,810 „
	10		1	1		1							—			*		*	365	9453	178	112,581 „
	9	1		1		1							—					*	1440	3020	90	120,000 „
	9			3									—					*	708	3600	120	200,000 Frcs.
	10					2							1 B						510	—	—	180,000 Mk.
	13	1		1	1	1							—	*					453	6500	—	19,390 „
																						v. J. 1868
	7	1		2									—					*	624	8000	360	84,000 Mk.
	14	1		1	1		1						—	*					680	4700	107	—
	9	1		1		1							1 B	*					566	—	146	168,500 „
	11		1	1			1						—			*			320	8496	175	123,000 „
	7	1		2									—			*			600	—	180	205,714 „
	12		2	1		1							—	*					350	10400	123	160,000 „
	14		1	2			1						—	*					1700	6100	230	270,000 Frcs.
	13			1		2							—					*	418	5000	188	84,459 Mk.
	16	1	1	2				1					1 B	*				*	714	—	48	—
	6	1	1	1									—			*		*	310	2500	80	—
	2	2											—			*			—	—	—	—
	8		1	2									—	*				*	340	7500	330	115,000 „
	12		2	1		1							1 B						680	10000	—	126,229 „
																						v. J. 1868
	10	1		3									—		*				918	7750	85	213,352 Mk.
	9			1			1						1 B			*		*	566	—	136	—
	10	1	1	1	1								—		*				680	8580	105	—
	6	1	1	1									—						464	—	167	108,642 „
	11	1	1	1		1							—						650	5158	158	121,000 „
	7	1		2									—						526	6572	100	121,800 „
	10		1	1		1							—			*		*	618	5650	113	144,000 „
	7	1		2									—		*				500	10000	147	157,268 „
	6	1	1	1									—						336	4000	79	—
	10		1	1		1							—	*				*	452	7000	204	96,000 „
	11		4	1									–	*					680	—	140	144,000 „
																						v. J. 1868

Laufende Nr.	Reihenfolge der Städte nach der Jahresproduction	Einwohnerzahl	Jahresproduction in kbm.	Production in 24 Stunden in kbm.: Maximum	Production in 24 Stunden in kbm.: Minimum	Anzahl der Flammen: Strassen-	Anzahl der Flammen: Privat-	Eröffnungs-Jahr	Jahr des Vertrags-Ablaufs	Rohmaterial: Steinkohlen: englische	westphäl.	Saarkohl.	schl.& mä.	sächsisch.	böhmisch.	Holz etc.
401	Grevenbroich, Rheinpr.	2,500	100000	834	30	22	850	1867	1897		*					
402	Rosenheim, Bayern . .	7,504	100000	522	199	1200		1863	städt.						*	
403	Gnesen, Posen . . .	10,000	100000	—	—	77	120	—	städt.	*			*			
404	Kissingen, Bayern . .	4,000	100000	—	—	141	1400	1875	1905		*				*	
405	Saarlouis, Preussen . .	8,000	100000	835	124	73	1300	1862	1892			*				
406	Leisnig, Sachsen . . .	7,000	100000	475	100	85	1900	1859	—					*		
407	Marienburg, Westpreuss.	8,350	99862	581	62	80	1111	1867	1892	*						
408	Germersheim, Rheinpfalz	4,000	99120	566	153	130	850	1867	städt.			*				
409	Hilden b. Düsseldorf .	4,000	98944	—	—	26	—	1864	—		*					
410	Wasseralfingen, Wrtmbg.	Hüttenw.	98600	465	130	—	—	1856	—			*				
411	Frankenstein, Schlesien	7,594	98579	512	98	67	1248	1863	1888				*			
412	Unna, Westphalen . .	6,000	98000	693	38	50	1215	1860	städt.		*					
413	Herbesthal, Rheinprov.	—	97538	463	113	—	246	1871	—		*					
414	Creuzburg, Schlesien .	5,143	96810	—	—	89	1150	1867	städt.				*			
415	Yverdon, Schweiz .	5,800	96000	—	—	91	1100	1863	1893	franz. Kohlen						
416	Schöningen, Braunschw.	6,129	95300	—	—	84	410	1863	städt.			*				
417	Schneeberg-Neustaedtel, Sachsen	11,308	95262	541	59	105	1890	1866	1896					*		
418	Radeberg, Sachsen . .	5,900	94721	525	104	72	1117	1874	städt.				*		*	
419	Güstrow, Mecklenburg .	11,000	94000	600	60	158	1400	1851	1884	*						
420	Peitz, Preussen . . .	4,633	93690	804	10	41	1352	1866	1901				*			
421	Limburg, Nassau . .	5,000	93416	909	92	74	2900	1862	1887		*	*				
422	Wittstock, Preussen .	7,500	93000	—	—	84	1900	1859	städt.							
423	Grottkau, Schlesien .	4,400	92760	—	—	64	—	1866	städt.				*			
424	Myslowitz, Schlesien .	7,000	92760	—	—	47	700	1866	1886				*			
425	Sangerhausen, R.-B. Merseburg	8,500	92760	688	62	142	1560	1869	1893		*					
426	Wald, Rheinpreussen .	4,000	92760	556	77	41	—	1865	unbeschrkt.		*					
427	Werl, Westphalen . .	4,654	92760	—	—	52	1500	1865	städt.		*					
428	Nördlingen, Bayern . .	7,500	92000	545	120	126	1200	1863	—			*			*	
429	Leitmeritz, Böhmen .	12,000	91800	620	120	130	595	1872	städt.						*	
430	Lugano, Schweiz .	6,024	91780	426	126	91	1279	1864	1894	*						
431	Arnstadt, Schwarzburg-Sondershausen . . .	9,234	91000	—	—	102	1627	1863	1888		*					
432	Herisau, Schweiz .	6,000	90624	522	48	60	2495	1867	—	*		*				
433	Hersfeld, Hessen . .	6,593	90375	680	100	97	1111	1862	—	*	*					
434	Elmshorn, Holstein .	7,000	90260	600	20	84	—	1855	unbeschrkt.	*						
435	Marienwerder, Westphal.	7,869	90067	702	43	159	1212	1867	1892	*						
436	Aalen, Württemberg .	6,000	90000	500	90	58	1500	1866	städt.			*				
437	Peine, Hannover . . .	5,109	ca. 90000	600	86	83	1380	1866	städt.		*					
438	Bitterfeld, Pr. Sachsen .	6,000	90000	—	—	76	1005	1867	1897						*	
439	Meran, Tyrol . . .	4,000	90000	—	—	80	—	1873	1903						*	
440	Mödling b. Wien .	7,000	ca. 90000	360	200	108	—	1875	1900				*			
441	Burgdorf, Schweiz .	5,100	89299	498	79	81	2105	1862	1898			*				
442	Lipine, Schlesien . .	3,000	88400	320	160	180		1864	—				*			
443	Biberach, Württemberg	7,300	86635	537	120	111	2299	1863	1903			*			*	
444	Kitzingen, Bayern . .	6,400	85582	500	90	123	1410	1861	städt.		*	*			*	
445	Lahnstein, Nassau . .	7,500	85000	—	—	80	500	1864	städt.		*					
446	Memmingen, Bayern .	7,500	85000	540	47	111	2000	1862	—			*				
447	Mahlstadt-Burbach . .	12,487	85000	600	150	100	1000	1874	städt.			*				
448	Rudolstadt, Schwarzburg	7,638	85000	580	54	146	1305	1874	städt.		*					

Retorten		Oefen mit Retorten											Exhaustor	Reinigungs-Material					Gasbehälter Raum in kbm.	Leitungsröhren Meter	Zahl der Gasuhren	Anlage-Capital.
Eisen	Thon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		Laming	Deicke	Nat. Eisen	Mangan	Kalk				
	7	1		2									1 K			*		*	560	4500	—	115,000 Mk.
	12			2			1						1 K			*		*	795	—	71	188,914 „
	—												—						—	—	—	—
	7	2	1	1									—	*					400	8750	75	200,000 „
	7	1		2									—			*			310	5000	285	120,000 „
	10		1	1		1							—	*					600	6275	183	120,000 „
	7	1		2									—		*				386	5800	98	113,030 „
	11			2		1							—			*			283	6600	150	—
	9			3									—					*	433	3766	110	54,000 „
	6	1	1	1									—	*					450	—	—	—
	6	1	1	1									—		*				495	3954	124	98,225 „
	10	1	1	1	1								—	*					526	—	167	75,402 „
																						v. J. 1868
	6			2									—		*				445	126	5	80,110 Mk.
	7	1		2									1 B			*		*	464	5513	145	102,120 „
	11			2		1							—						280	5000	—	—
	6	1	1	1									1 B	*					453	6500	160	114,190 „
	6	1	1	1									—	*					516	9000	131	147,647 „
	6	1	1	1									—						680	7210	128	141,000 „
	12	2	1	1		1							1 B	*					840	5800	180	--
	7	1		2									—		*				928	6500	75	145,159 „
	11			2		1							—	*				*	651	—	280	128,570 „
	11		1	1			1						1 B			*		*	433	4300	—	108,000 „
																						v. J. 1868
	7	2	1	1									1 B					*	482	4900	133	100,320 Mk.
	6	1	1	1									1 B			*		*	—	—	48	—
	6	1	1	1									—	*					680	9400	160	135,000 „
	8	2		2									—					*	556	3000	108	90,000 „
	6	1	1	1									—					*	310	4800	199	60,000 „
	6	1	1	1									—	*					430	7830	120	—
	7	1		2									—			*		*	566	6375	85	81,500 fl. ö. W.
	5		1	1									—					*	500	—	—	180,000 Frcs.
	6	1	1	1									—						341	—	140	145,500 Mk.
1	5	1	1	1									—					*	340	8200	50	156,000 Frcs.
	6	1	1	1									—	*					425	5000	140	—
	8	2		2									—			*		*	619	4300	190	102,400 Mk.
	7	1		2									—		*				514	9000	104	157,722 „
	9	1	1	2									—			*			350	—	84	94,286 „
	8	1	2	1									—			*			371	6690	158	81,000 „
	6	1	1	1									—	*					247	5800	--	82,700 „
	6			2									—	*				*	800	7000	90	—
	8	1	1			1							—	*					566	5000	110	100,000 fl. ö. W.
	11	1	1	1		1							—						368	6708	165	146,285 Frcs.
	13			1		2							—	*					156	250	2	50,000 Mk.
	10	1	1	1	1								—						566	8400	209	146,000 „
	10	1	1	1	1								—			*		*	350	7200	229	142,285 „
	8		1	2									—					*	500	—	200	105,000 „
	6	1	1	1									—		*				640	6670	160	—
	9		1	1	1								—			*			600	6900	—	200,000 „
	6	1	1	1									—	*				*	450	8258	756	140,000 „

Laufende Nr.	Reihenfolge der Städte nach der Jahresproduction	Einwohnerzahl	Jahresproduction in kbm.	Production in 24 Stunden in kbm. Maximum	Production in 24 Stunden in kbm. Minimum	Anzahl der Flammen Strassen-	Anzahl der Flammen Privat-	Eröffnungs-Jahr	Jahr des Vertrags-Ablaufs	Rohmaterial Steinkohlen englische	westphäl.	Saarkohl.	schl.&mä.	sächsisch.	böhmisch.	Holz etc.
449	Heide, Holstein . . .	7,000	84960	—	—	148	980	1857	städt.	*						
450	Wels, Oberösterreich	8,000	84960	453	85	75	—	1871	1901						*	
451	Höxter, Westphalen .	5,200	80000	602	74	52	1080	1867	1897		*					
452	Auerbach, Sachsen . .	5,300	80000	—	—	59	1200	1866	städt.							
453	Perleberg, Preussen .	7,677	79212	—	—	94	1475	1866	städt.	*						
454	Eibenstock, sächs. Erzgeb.	6,500	79098	—	—	75	1250	1869	1884					*	*	
455	Nienburg, Hannover .	5,500	79000	—	—	75	250	1865	städt.		*					
456	Oelsnitz, Sachsen . .	5,680	78739	500	90	95	1574	1870	städt.					*	*	
457	Geldern, Rheinpreussen	5,200	78036	421	111	46	900	1861	1896		*					
458	Eckernförde, Schleswig	4,000	77900	—	—	51	675	1862	städt.			*				
459	Einbeck, Hannover . .	8,000	77880	509	57	15	00	1865	1885		*					
460	Wernigerode, Preussen	8,668	77500	—	—	155	1220	1863	städt.		*					
461	Lüben, Schlesien . .	5,000	77300	386	77	88	914	1867	städt.				*			
462	Mayen, Preussen . . .	7,000	77300	—	—	68	1100	1860	1900		*					
463	Weissenfels, Pr. Sachsen	16,900	77300	—	—	170	3200	1868	städt.	.	.	.	.	.	.	Paraffin öl
464	Kirchheim u. T., Wrtmbg.	6,000	75300	—	—	165	2927	1872	städt.			*			*	
465	Varel, Oldenburg . .	5,000	75000	—	—	105	1059	1862	1892	*	*					
466	Seesen, Braunschweig .	3,440	70800	276	26	42	516	1866	städt.		*					
467	Schönberg, Oestr. Mäh.	8,000	70800	—	—	65	500	1869	1919				*			
468	Freiberg, Sachsen . .	17,488	70000	243	45	72	1285	1847	1877							
469	Freising, Bayern . . .	7,400	69611	348	50	101	1835	1864	1899						*	
470	Suhl, Pr. Sachsen . .	10,000	69570	485	56	84	1351	1864	1894		*					
471	Pritzwalk, Preussen .	6,000	69570	526	50	75	1150	1864	städt.	*						
472	Spalato, Oesterreich	13,800	68154	—	—	150	722	1862	1912	*						
473	Hainichen, Sachsen . .	8,530	68132	43,	34	101	1477	1869	1899					*		
474	Homburg, Rheinpfalz .	3,500	68000	9848 monat.	2879 monat.	6	00	1873	—			*				
475	Sigmaringen, Preussen	3,500	68000	457	80	35	1600	1862	—			*				
476	Sondershausen, Schwrzb.	7,000	66790	—	—	145	1425	1857	städt. 15 Jahr		*					
477	Marienberg, Sachsen .	5,800	66170	417	60	59	843	1875	städt.					*		
478	Pyritz, Preussen . . .	6,000	66000	412	38	110	574	1863	städt.	*						
479	Friedberg, Hessen . .	5,242	65136	—	—	88	1600	1863	1893		*					
480	Rumburg, Böhmen .	11,000	64988	558	—	66	1015	1872	1897				*			
481	Pinneberg, Holstein .	2,850	64000	—	—	63	1000	1857	1881	*						
482	Tondern, Schleswig .	3,435	63700	—	—	77	178	1864	städt.	*						
483	Preetz, Holstein . . .	5,000	63500	—	—	83	500	1865	städt.	*						
484	Nordheim, Hannover .	5,628	62304	—	—	70	—	1865	städt.		*					
485	Donauwörth, Bayern .	3,800	62200	350	75	58	880	1863	—			*				
486	Gunzenhausen, Bayern	3,500	62153	—	—	58	550	1865	unbeschrkt.			*		*		
487	Ischl, Oberösterreich	5,000	62153	547	50	100	—	1870	1900							*
488	Crossen a. d. O., Pr. Brndbg.	7,900	61840	433	62	98	735	1867	städt.				*			
489	Pless, Oberschlesien .	3,965	61840	—	—	62	662	1868	städt.				*			
490	Trachenberg, Schlesien	3,200	61840	—	—	68	550	1868	1893				*			
491	Bischofswerda, Sachsen	4,100	60513	380	23	73	691	1872	städt.				*	*		
492	Ostrowo, Posen . . .	8,500	ca. 60000	402	47	71	964	1868	1888				*			
493	Konitz, Westpreussen .	9,000	60000	360	50	27	400	1870	1900				*			
494	Schwabach, Bayern . .	7,000	59667	398	62	119	1100	1864	städt.			*			*	
495	Weissenburg, Bayern .	5,400	59667	373	50	108	800	1863	städt.					*	*	

Retorten		Oefen mit Retorten											Ex-haustor	Reinigungs-Material					Gas-behälter	Lei-tungs-röhren	Zahl der Gas-uhren	Anlage-Capital.
Ei-sen	Thon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		Laming	Deicke	Nat. Eisen	Mangan	Kalk	Raum in kbm.	Meter		
1	8	3		2									—			*		*	736	10300	319	180,000 Mk.
	6	1	1	1									—						—	4600	100	—
	7	1		2									—					*	—	4390	90	75,000 „
	7	1		2									—			*		*	273	6000	153	100,000 „
	9	1	1	2									—	*					402	7000	203	127,500 „
	6	1	1	1									—						355	3420	80	84,000 „
	6	1	1	1									—			*			310	—	100	84,000 „
	6	1	1	1									—			*			425	—	124	93,950 „
	7	2	1	1									—			*			423	2825	—	—
1	5	1	1	1									—					*	402	4300	150	78,000 „
																						v. J. 1868
	8	1	1			1							1 ?						396	8160	—	126,000 Mk.
	6	1	1	1									1 B	*					—	—	170	120,000 „
																						v. J. 1868
	5		1	1									1 B					*	464	4900	155	90,000 Mk.
	9			3									—					*	—	3766	200	69,000 „
6	—	6											1 P		*				370	—	370	150,000 „
	12	1	1	1			1						—			*			950	10820	220	164,571 „
	11			2		1							—		*				708	5100	67	99,000 „
	5	1	2										—	*					283	—	117	53,757 „
	8		1	2									—	*				*	402	3000	—	50,000 fl. ö. W.
	33			11									—					*	364	4000	—	147,828 Mk.
																						v. J. 1868
	7	1	1		1								—						373	8756	170	145,714 Mk.
	6	1	1	1									—	*		*			386	—	145	114,000 „
	11	1	1	1		1							1 B	*					548	—	170	102,000 „
																						v. J. 1868
	—												—					*	800	7000	—	70,000 fl. ö. W.
	7	1		2									—	*					273	8000	143	133,448 Mk.
	6	1	1	1									—	*					200	2500	45	50,000 „
	4	2	1										—		*				450	3000	78	—
	6	1	1	1									—			*			—	—	—	—
	6	1	1	1									—			*			450	6550	106	104,446 „
	6	1	1	1									—	*				*	556	2900	142	103,500 „
																						v. J. 1868
	8		1	2									—			*		*	425	—	240	137,142 Mk.
	6	1	1	1									1 K			*		*	560	5000	65	66,000 fl. ö. W.
	6	1	1	1									—			*			—	5000	136	69,300 Mk.
																						v. J. 1868
	6	1	1	1									—			*			368	3300	178	96,480 Mk.
1	4	2		1									—	*		*		*	425	5000	144	90,000 „
	10	1	1	1	1								—			*			312	4146	200	89,400 „
	7	2	1	1									—		*				390	3190	90	—
	6	1	1	1									—						248	5837	100	80,571 „
	5	2		1									—						—	4400	—	—
	7	1		2									—		*			*	649	6280	100	120,000 „
	5		1	1									1 B						216	—	75	70,000 „
	5	1	2										—			*		*	—	—	—	—
	6	1	1	1									—			*			540	5027	125	107,400 „
	10		1		2								—			*		*	600	11200	220	125,753 „
	7	1	1		1								—					*	300	4000	62	150,000 „
	10		1	1		1							—			*			348	6700	160	132,000 „
	7	2	1	1									—		*				373	6000	130	102,857 „

Laufende Nr.	Reihenfolge der Städte nach der Jahresproduction	Einwohnerzahl	Jahresproduction in kbm.	Production in 24 Stunden in kbm. Maximum	Production in 24 Stunden in kbm. Minimum	Anzahl der Flammen Strassen-	Anzahl der Flammen Privat-	Eröffnungs-Jahr	Jahr des Vertrags-Ablaufs	Rohmaterial Steinkohlen englische	Steinkohlen westphäl.	Steinkohlen Saarkohl.	Steinkohlen schl.&mä.	Steinkohlen sächsisch.	Steinkohlen böhmisch.	Holz etc.
496	Gardelegen, Pr. Sachsen	6,350	58245	399	39	72	631	1868	1893		*					
497	Lichtenfels, Bayern .	3,600	58000	—	90	45	850	1864	1914					*		
498	Krotoschin, Posen . .	8,126	57813	352	34	96	650	1867	städt.				*			
499	Löwenberg, Schlesien .	5,000	57752	445	35	91	704	1864	städt.				*			
500	Lengenfeld, Sachsen .	5,000	57000	500	50	63	1125	1870	städt.					*		
501	Rochlitz, Sachsen . .	5,200	56800	—	—	77	1200	1865	1890					*		
502	Diez, Nassau	4,200	56640	—	—	65	900	1862	1887		*	*				
503	Dillenburg, Nassau . .	3,500	56640	340	85	60	2000	1863	1893		*					
504	Alzey, Hessen . .	6,000	56640	—	—	60	1200	1861	1891			*				
505	Jüterbogk, Preussen .	8,000	56640	—	—	100	—	1867	1917	*			*			
506	Nauheim, Kurhessen .	3,000	56640	—	—	65	750	1864	1899		*					
507	Kirchberg, Sachsen . .	5,803	55000	—	--	45	900	1871	1896					*		
508	Linz am Rhein . . .	3,200	54110	—	—	53	750	1865	1905		*					
509	Gössnitz, Sachs.-Altenbg.	4,000	53980	—	—	50	600	1866	städt.					*		
510	Segeberg, Holstein . .	4,774	53500	—	—	51	456	1856	—	*						
511	Havelberg, Preussen .	4,000	52570	—	—	58	800	1863	städt.	*						
512	Schmiedeberg, Schlesien	3,852	51257	415	19	41	1039	1872	1907				*			
513	Hildburghausen, Sachs.-Hildburghausen . .	5,500	51000	—	—	87	870	1865	1915							*
514	Eichstädt, Bayern . .	6,531	50000	300	30	130	1300	1863	1899			*				
515	Hechingen, Preussen .	3,536	50000	—	—	62	800	1874	1904			*				
516	Weilheim, Bayern . .	3,900	50000	249	50	52	790	1864	1899						*	
517	Vlotho, Westphalen .	3,150	50000	—	—	42	800	1863	—		*					
518	Traunstein, Bayern . .	4,800	49722	261	37	58	600	1865	1900						*	
519	Forchheim, Bayern . .	3,800	49722	—	—	108	800	1865	1915			*		*		
520	Ronneburg, Sachs.-Altnb.	6,500	49653	—	—	89	1080	1866	städt.						*	
521	Fraustadt, Posen . .	5,600	49394	—	—	71	250	1869	1894				*			
522	Lohr, Bayern	4,300	49323	—	—	107	689	1867	städt.			*				
523	Luckau, Preussen . .	5,000	48285	—	—	57	480	1866	1896				*			
524	Schopfheim, Baden . .	3,000	48273	286	31	25	700	1867	1897				*		*	
525	Interlaken, Schweiz	3,000	48144	397	43	48	1700	1866	—			*				
526	Weilburg, Nassau . .	3,000	47000	304	35	59	250	1863	1888		*	*				
527	Nienburg a. d. S., Anhalt-Dessau	3,830	46671	373	10	—	—	1866	1901		*					
528	Rees, Preussen . . .	3,500	46380	—	—	44	700	1867	städt.		*					
529	Pössneck, Sachs.-Meining.	7,000	46000	—	—	91	1267	1867	—					*		
530	Burgstädt, Sachsen . .	4,900	45500	—	—	8	00	1871	—					*		
531	Saalfeld, Thüringen .	6,000	45000	—	—	78	638	1873	städt.						*	
532	Friedrichshafen, Wrtmb.	2,600	44200	232	45	26	694	1862	1892			*				
533	Pyrmont, Waldeck . .	1,500	44120	279	50	34	1160	1866	städt.		*					
534	Rappoltsweiler, Reichsl.	6,000	44000	—	—	123	—	1862	1892			*				
535	Rosenberg, Oberschlesien	3,339	44000	—	—	54	346	1871	—				*			
536	Teterow, Mecklenburg .	5,100	43300	—	—	80	750	1861	1881	*						
537	Schmölln, Preussen .	5,000	43087	—	—	78	600	1866	städt.					*		
538	Grünstadt, Rheinpfalz .	3,800	42500	—	—	49	700	1862	1887			*				
539	Mölln, Lauenburg . .	3,902	42500	—	—	39	—	1855	—	*						
540	Nürtingen, Württemberg	4,900	42480	—	—	46	700	1864	—			*				

Retorten		Oefen mit Retorten											Exhaustor	Reinigungs-Material					Gasbehälter	Leitungsröhren	Zahl der Gasuhren	Anlage-Capital.
Eisen	Thon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		Laming	Deicke	Nat.Eisen	Mangan	Kalk	Raum in kbm.	Meter		
	6	1	1	1									—		*				380	6000	85	101,493 Mk.
	6	1	1	1									—	*					249	—	78	61,714 „
	6	1	1	1									1 B			*		*	556	5838	123	120,000 „
	7	1		2									—	*					495	3746	113	75,600 „
	7	1		2									—	*					350	6730	94	82,500 „
	6	1	1	1									—			*		*	—	1200	120	66,000 „
	7	1		2									—					*	340	4300	237	85,714 „
	6	1	1	1									—	*				*	213	—	110	72,000 „
	7	1		2									—					*	283	4500	180	68,571 „
	6	1	1	1									—			*			453	—	100	120,000 „
	4	2	1										—			*			680	4000	60	—
	6	1	1	1									—			*		*	365	4784	110	87,900 „
	6	1	1	1									—						—	1883	120	60,000 „
	4	2	1										—	*					340	3400	—	66,000 „
6	—												—						114	3000	136	108,000 „ v. J. 1868
	6	1	1	1									—	*					325	3400	172	75,000 Mk. v. J. 1868
	7	1		2									—		*				340	5000	66	115,096 Mk.
	6	1	1	1									—			*			283	5300	83	92,571 „ v. J. 1868
	3	1	1										—		*				420	5220	145	—
	8	2		2									—	*					440	4200	70	—
	4	2	1										—						211	—	—	68,571 Mk.
	6	1	1	1									—					*	250	3500	80	—
	4	2		1									—						—	3210	50	85,714 „
	7	1	1		1								—			*		*	249	6713	120	94,285 „
	6	1	1	1									—	*					284	5060	—	90,000 „
	6	1	1	1									1 ?					*	464	—	—	56,100 „
	6	1	1	1									—	*					375	5200	110	96,000 „
	5	1	2										—			*			433	2668	80	90,000 „
	6	1	1	1									—						250	3755	45	49,900 „
	6	1	1	1									—	*				*	368	2500	57	120,000 „ v. J. 1868
	6	1	1	1									—	*					480	8500	180	96,000 Mk. v. J. 1868
	6	1	1	1									—		*				511	3000	40	103,788 Mk.
	8	2		2									—					*	417	4140	150	66,000 „
	5	2		1									—	*					454	5100	130	122,000 „
	4	1		1									—	*					420	1900	90	43,500 „
	6	1	1	1									—	*					300	—	88	107,000 „
	8	1	2	1									—	*					227	3500	—	68,572 „
	4	2	1										—					*	340	—	72	66,600 „
	4	2	1										—						300	2000	—	—
	2	2											—					*	160	—	58	—
1	6	1		2									—			*			690	—	100	—
	4	2	1										—	*					340	4530	—	—
	12			4									—	*				*	467	3500	160	54,857 „ v. J. 1868
	6			2									—					*	—	2000	72	54,000 Mk. v. J. 1868
	3	1	1										—					*	285	5000	85	78,857 Mk. v. J. 1868

Laufende Nr.	Reihenfolge der Städte nach der Jahresproduction	Einwohnerzahl	Jahresproduction in kbm.	Production in 24 Stunden in kbm. Maximum	Minimum	Anzahl der Flammen Strassen-	Privat-	Eröffnungs-Jahr	Jahr des Vertrags-Ablaufs	Rohmaterial Steinkohlen englische	westphäl.	Saarkohl.	schl.&mä.	sächsisch.	böhmisch.	Holz etc.
541	Wildbad, Württemberg	3,000	42480	283	57	40	900	1863	1893			*				
542	Oggersheim, Rheinpfalz	3,000	42480	—	—	—	—	1862	1877			*				
543	Reichenhall, Bayern .	3,000	42480	255	37	47	716	1863	—							
544	Sonderburg, Schleswig .	5,500	42480	—	—	65	—	1858	1883	*						
545	Wertheim a. Main . .	4,000	42000	275	50	55	800	1863	1893			*				
546	Oberursel b. Frankf. a. M.	3,703	41257	400	60	55	—	1864	1894		*	*				
547	Rüdesheim, Nassau . .	3,500	40500	—	—	55	1500	1862	1887			*				
548	Mettmann, Preussen .	3,500	40200	—	—	18	718	1863	1893		*					
549	Malchin, Mecklenburg .	5,100	40000	—	—	80	750	1862	1882	*						
550	Genthien, Pr. Sachsen .	3,500	39648	—	—	—	—	1865	1895	*	*					
551	Bützow, Mecklenburg .	5,000	39648	—	—	80	750	1862	1882	*						
552	Guhrau, Schlesien . .	4,200	37104	—	—	68	480	1868	1893				*			
553	Waltershausen,Cb.-Goth.	5,000	36000	—	—	74	686	1868	—		*					
554	Waren, Mecklenburg .	5,852	35630	212	12	100	718	1863	städt.	*						
555	Demmin, Pommern . .	9,200	35500	495	93	126	536	1864	städt.	*						
556	Oederan, Sachsen . .	6,000	35000	—	—	64	540	1871	1891					*		
557	Sion, Schweiz . . .	4,895	35000	206	28	62	413	1867	1892			*				
558	Ehingen, Württemberg .	5,605	34194	5041 monat.	1285 monat.	51	675	1862	städt.			*				
559	Grevismühlen, Mecklenb.	4,700	33000	—	—	80	750	1862	1882	*						
560	St. Imier, Schweiz .	6,700	31562	230	31	61	1348	1860	1890	*						*
561	Salzbrunn, Schlesien .	5,000	31000	—	—	—	—	1865	—				*			
562	Bendorf am Rhein . .	3,200	30920	—	—	30	500	1863	1913		*					
563	Bischweiler, Reichsland	7,000	30000	—	—	76	—	1857	1887			*				
564	Wittenburg, Mckl.-Schw.	3,400	28300	158	12	61	200	1863	1913	*						
565	Ratzeburg, Preussen .	4,000	26000	—	—	50	1600	1857	unbeschrkt.	*						
566	Ribnitz, Mecklenburg .	4,500	25000	—	—	108	169	1864	städt.	*						
567	Rosswein, Sachsen . .	7,000	25000	—	—	92	1300	1871	1901	.	.	.	.	.	.	Paraffinöl
568	Neustadt bei Coburg .	3,500	22394	—	—	50	412	1874	städt.					*		
569	Ohligs, Preussen . . .	—	12500	—	—	1	70	1869	—		*					
570	Thalweil b.Zürich,Schwz.	2,500	10326	127	—	2	80	1860	—							
571	Apenrade, Schleswig .	6,176	77070	425	74	87	500	1863	städt.	*						
572	Greifenberg, Schlesien .	2,800	3682	—	—	—	—	1867	1882	.	.	.	.	.	.	Par.-Oel
573	Nauen, Preussen . . .	6,000	3000	570	34	53	900	1865	städt.	*						

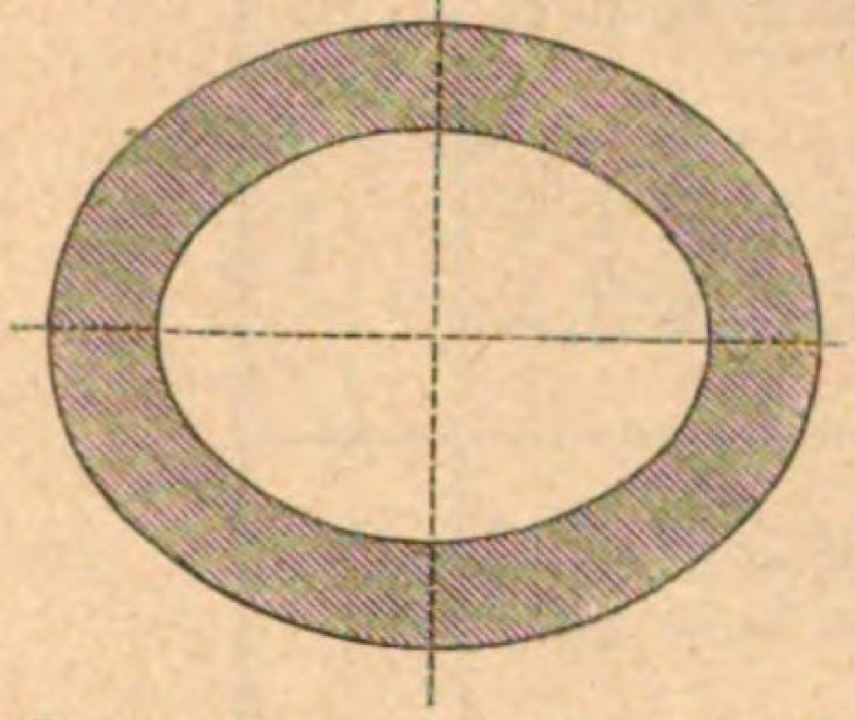
Retorten		Oefen mit Retorten											Ex-haustor	Reinigungs-Material					Gas-behälter	Lei-tungs-röhren	Zahl der Gas-uhren	Anlage-Capital.
Ei-sen	Thon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		Laming	Deicke	Nat. Eisen	Mangan	Kalk	Raum in kbm.	Meter		
	6	2	2										—	*				*	283	—	72	56,000 Mk.
	3	1	1										—						—	—	—	34,286 „
	3			1									—						510	4000	—	—
																						v. J. 1868
	11			2		1							—						—	—	—	—
	6	1	1	1									—			*	*	*	280	3000	128	68,572 Mk.
	6	1	1	1									—						425	6200	—	94,286 „
	6	1	1	1									—	*					270	—	130	—
	7	1		2									—						310	—	128	54,900 „
																						v. J. 1868
1	8	1		1		1							—			*			651	—	100	—
	6	1	1	1									—					*	340	—	—	96,000 Mk.
1	9	1		1		1							—			*			651	—	100	—
	5	1	2										—					*	402	5000	86	—
	4	2	1										—	*					232	—	61	67,000 Mk.
8	—	2		2									—			*			470	—	114	118,500 „
	10		1	1		1							—					*	526	5046	132	123,000 „
	4	2	1										—	*					200	—	82	76,000 „
	4		2										—	*					340	4486	92	120,000 Frcs.
	5	1	2										—	*					227	4300	106	27,890 Mk.
1	6	1		2									—			*			520	—	100	—
	9		2			1							—						150	4376	140	85,750 Frcs.
	4		2										—						155	2000	50	45,000 Mk.
																						v. J. 1868
1	4	2	1										—					*	247	2200	110	—
	2												—						80	—	83	112,000 Mk.
1	4	2		1									—			*			199	2500	65	27,000 „
																						v. J. 1868
	7	2	1	1									—			*			188	4590	81	93,000 Mk.
	5	1	2										—	*					340	4570	44	75,000 „
	6	4	1										—	*					160	5500	—	80,000 „
	2	2											—	*					186	—	56	67,500 „
	9	1		1		1							—					*	480	—	—	36,000 „
4	—		2										—					*	127	4000	—	—
	10		1	1		1							—			*			425	—	168	94,500 „
	4												—						170	—	—	27,000 „
	6	1	1	1									—			*			464	6100	200	96,000 „
																						v. J. 1868

Normalformen für Gasretorten

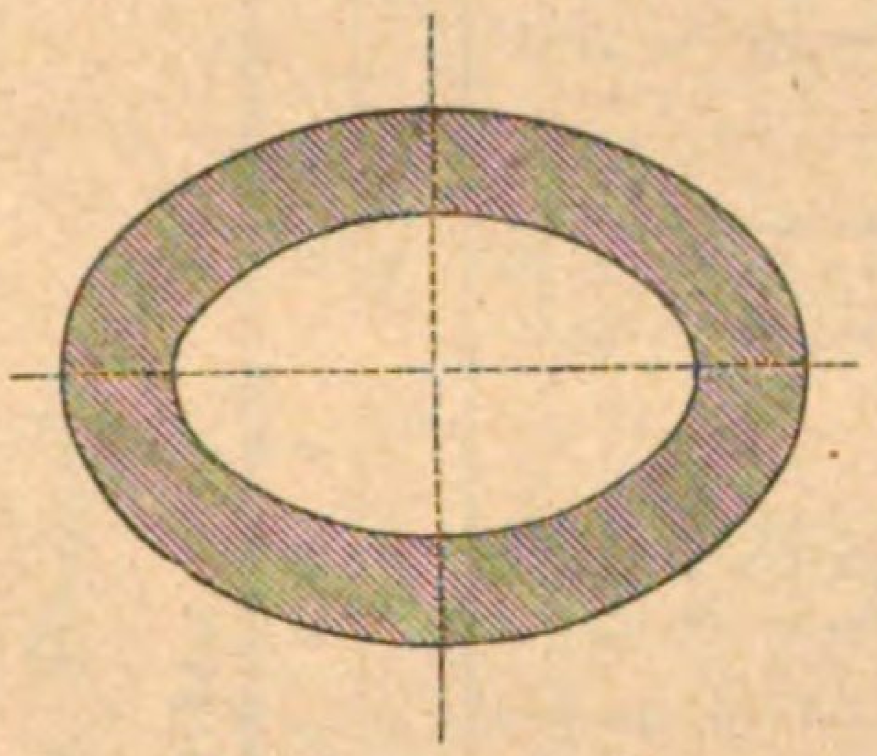
empfohlen und angenommen

vom Verein der Gasfachmänner Deutschlands 1867.

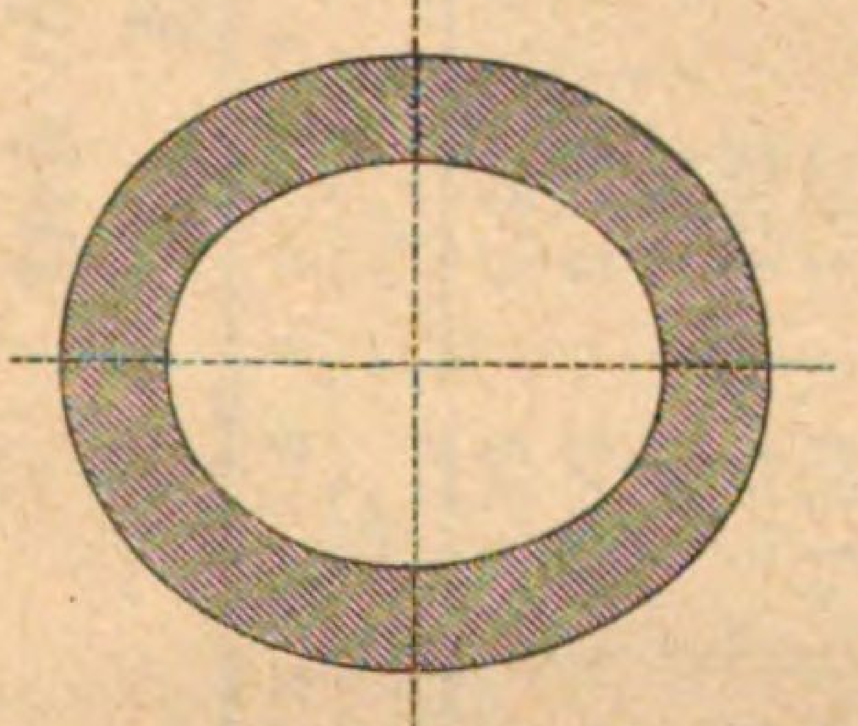
Lichte Breite 52,5 cm., lichte Höhe 38 cm.
" " 20½" engl., " " 15" engl.
" " 20" rhein., " " 14½" rhein.

I.


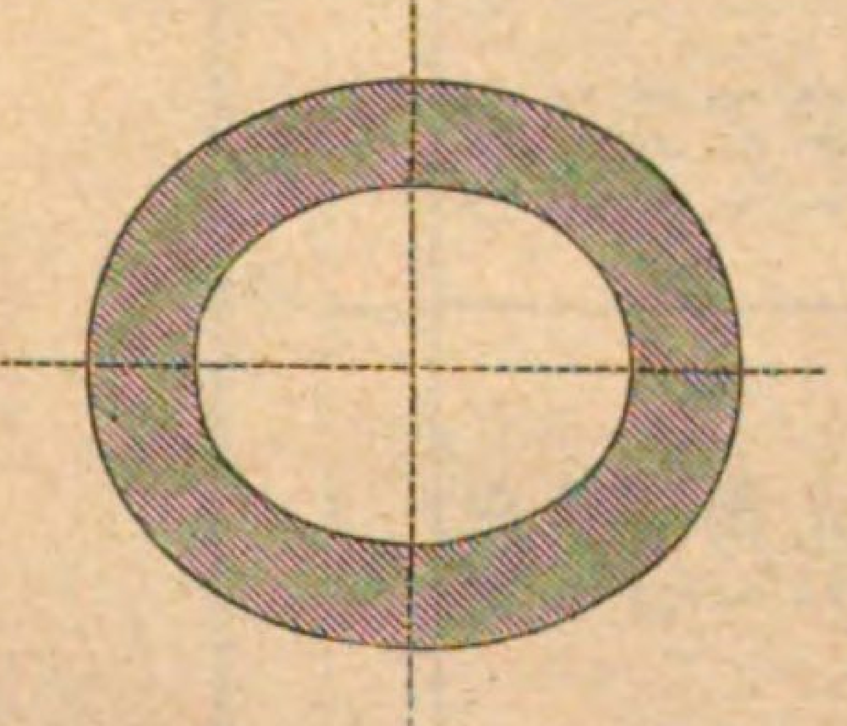
Lichte Breite 52,5 cm., lichte Höhe 31,5 cm.
" " 20½" engl., " " 12½" engl.
" " 20" rhein., " " 12" rhein.

II.


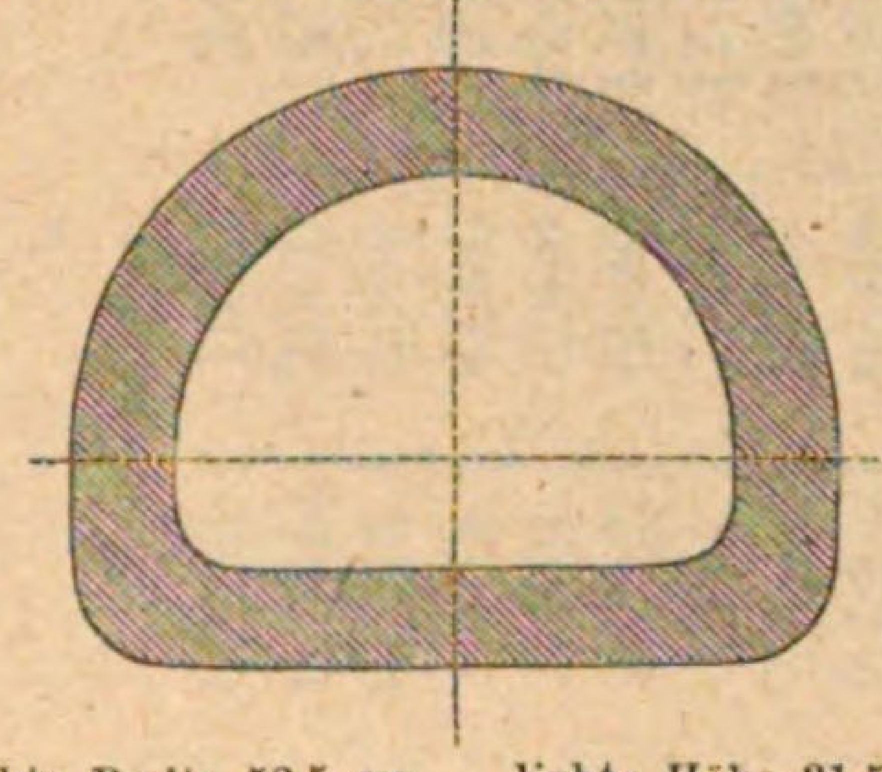
Lichte Breite 47 cm., lichte Höhe 38 cm.
" " 18½" engl., " " 15" engl.
" " 18" rhein., " " 14½" rhein.

III.


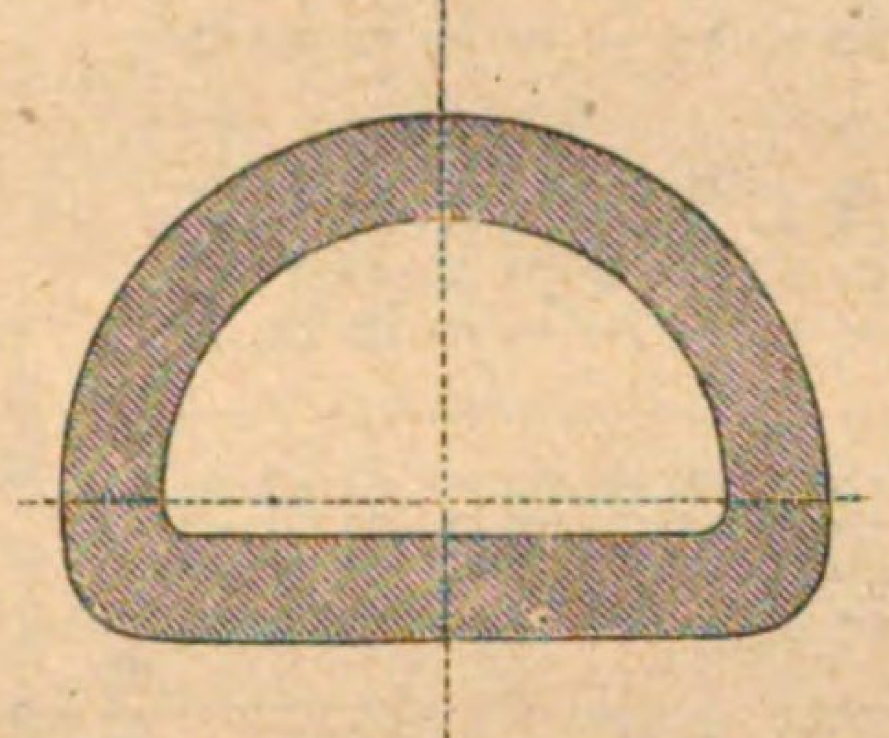
Lichte Breite 43 cm., lichte Höhe 35 cm.
" " 17" engl., " " 14" engl.
" " 16½" rhein., " " 13½" rhein.

IV.


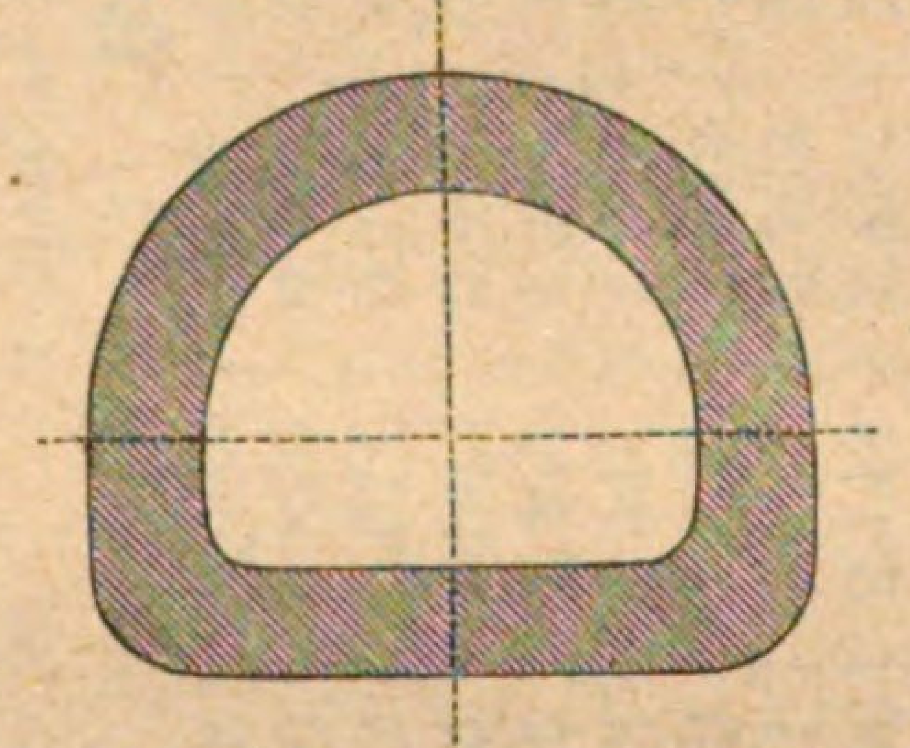
Lichte Breite 52,5 cm., lichte Höhe 36,5 cm.
" " 20½" engl., " " 14½" engl.
" " 20" rhein., " " 14" rhein.


V.

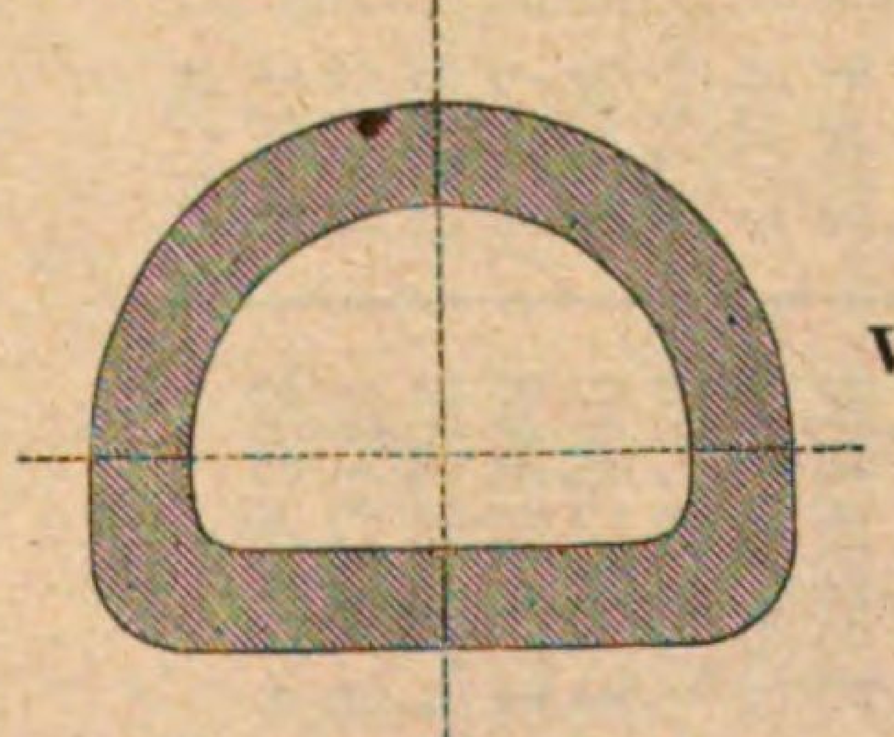
Lichte Breite 52,5 cm., lichte Höhe 31,5 cm.
" " 20½" engl., " " 12½" engl.
" " 20" rhein., " " 12" rhein.

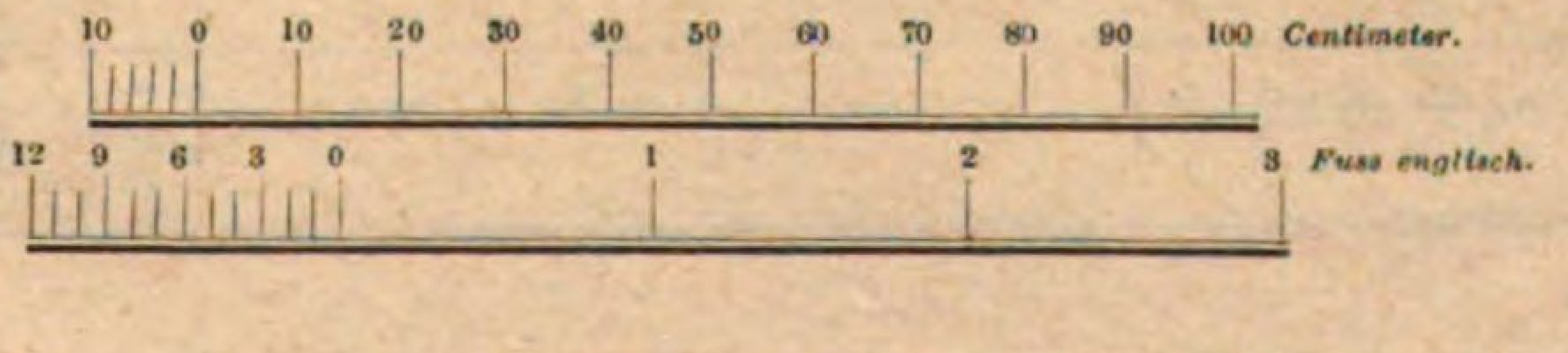

VI.

Lichte Breite 47 cm., lichte Höhe 35 cm.
" " 18½" engl., " " 14" engl.
" " 18" rhein., " " 13½" rhein.


VII.

Lichte Breite 47 cm., lichte Höhe 31,5 cm.
" " 18½" engl., " " 12½" engl.
" " 18" rhein., " " 12" rhein.


VIII.



Maasse.

Anhalt wie Preussen.

Baden.

Fuss	Fuss und Zoll in Metern: —	1″	2″	3″	4″	5″	6″	7″	8″	9″	Cub.-Fuss in Cub.-Met.: c′	kbm.
1	0,30	0,33	0,36	0,39	0,42	0,45	0,48	0,51	0,54	0,57	1000	27
2	0,60	0,63	0,66	0,69	0,72	0,75	0,78	0,81	0,84	0,87	2000	54
3	0,90	0,93	0,96	0,99	1,02	1,05	1,08	1,11	1,14	1,17	3000	81
4	1,20	1,23	1,26	1,29	1,32	1,35	1,38	1,41	1,44	1,47	4000	108
5	1,50	1,53	1,56	1,59	1,62	1,65	1,68	1,71	1,74	1,77	5000	135
6	1,80	1,83	1,86	1,89	1,92	1,95	1,98	2,01	2,04	2,07	6000	162
7	2,10	2,13	2,16	2,19	2,22	2,25	2,28	2,31	2,34	2,37	7000	189
8	2,40	2,43	2,46	2,49	2,52	2,55	2,58	2,61	2,64	2,67	8000	216
9	2,70	2,73	2,76	2,79	2,82	2,85	2,88	2,91	2,94	2,97	9000	243

1 Ruthe = 10 Fuss = 3 Meter.

Bayern.

Fuss	—	1″	2″	3″	4″	5″	6″	7″	8″	9″	c′	kbm.
—	—	0,029	0,058	0,088	0,117	0,146	0,175	0,204	0,233	0,263	1000	24,861091
1	0,2918592	0,321	0,350	0,379	0,409	0,438	0,467	0,496	0,525	0,555	2000	49,722182
2	0,5837184	0,613	0,642	0,671	0,700	0,730	0,759	0,788	0,817	0,846	3000	74,583273
3	0,8755776	0,905	0,934	0,963	0,992	1,022	1,051	1,080	1,109	1,138	4000	99,444364
4	1,1674368	1,197	1,226	1,255	1,284	1,313	1,343	1,372	1,401	1,430	5000	124,305455
5	1,4592960	1,488	1,518	1,547	1,576	1,605	1,634	1,664	1,693	1,722	6000	149,166546
6	1,7511552	1,780	1,810	1,839	1,868	1,897	1,926	1,955	1,985	2,014	7000	174,027637
7	2,0430144	2,072	2,101	2,131	2,160	2,189	2,218	2,247	2,277	2,306	8000	198,888728
8	2,3348736	2,364	2,393	2,442	2,452	2,481	2,510	2,539	2,568	2,598	9000	223,749819
9	2,6267329	2,656	2,685	2,714	2,743	2,773	2,802	2,831	2,860	2,889	10000	248,610914

1 Ruthe = 10 Fuss = 2,918592 Meter.

Braunschweig.

Fuss	Fuss und Zoll in Metern												Cub.-Fuss in Cub.-Met.	
Fuss	—	1″	2″	3″	4″	5″	6″	7″	8″	9″	10″	11″	c′	kbm.
—	—	0,024	0,048	0,071	0,095	0,119	0,143	0,166	0,190	0,214	0,238	0,262	1000	23,237545
1	0,2853624	0,309	0,333	0,357	0,380	0,404	0,428	0,452	0,476	0,499	0,523	0,547	2000	46,475090
2	0,5707248	0,595	0,618	0,642	0,666	0,690	0,713	0,737	0,761	0,785	0,809	0,832	3000	69,712635
3	0,8560872	0,880	0,904	0,927	0,951	0,975	0,999	1,023	1,046	1,070	1,094	1,118	4000	92,950180
4	1,1414496	1,165	1,189	1,213	1,237	1,260	1,284	1,308	1,332	1,355	1,379	1,403	5000	116,187725
5	1,4268120	1,451	1,474	1,498	1,522	1,546	1,569	1,593	1,617	1,641	1,665	1,688	6000	139,425270
6	1,7121744	1,736	1,760	1,784	1,807	1,831	1,855	1,879	1,902	1,926	1,950	1,974	7000	162,662815
7	1,9975368	2,021	2,045	2,069	2,093	2,116	2,140	2,164	2,188	2,212	2,235	2,259	8000	185,900360
8	2,2828992	2,307	2,330	2,354	2,378	2,402	2,426	2,449	2,473	2,497	2,521	2,544	9000	209,137905
9	2,5682616	2,592	2,616	2,640	2,663	2,687	2,711	2,735	2,759	2,782	2,806	2,830	10000	232,375453

1 Ruthe = 16 Fuss = 4,5658 Meter.

Bremen.

Fuss	—	1″	2″	3″	4″	5″	6″	7″	8″	9″	10″	11″	c′	kbm.
—	—	0,024	0,048	0,072	0,096	0,121	0,145	0,169	0,193	0,217	0,241	0,265	1000	24,225365
1	0,28935	0,313	0,338	0,362	0,386	0,410	0,434	0,458	0,482	0,506	0,530	0,555	2000	48,450730
2	0,57870	0,603	0,627	0,651	0,675	0,699	0,723	0,747	0,772	0,796	0,820	0,844	3000	72,676095
3	0,86805	0,892	0,916	0,940	0,965	0,989	1,013	1,037	1,061	1,085	1,109	1,133	4000	96,901460
4	1,15740	1,182	1,206	1,230	1,254	1,278	1,302	1,326	1,350	1,374	1,399	1,423	5000	121,126825
5	1,44675	1,471	1,495	1,519	1,543	1,567	1,591	1,616	1,640	1,664	1,688	1,712	6000	145,352190
6	1,73610	1,760	1,784	1,808	1,833	1,857	1,881	1,905	1,929	1,953	1,977	2,001	7000	169,577555
7	2,02545	2,050	2,074	2,098	2,122	2,146	2,170	2,194	2,218	2,242	2,267	2,291	8000	193,802920
8	2,31480	2,339	2,363	2,387	2,411	2,435	2,459	2,484	2,508	2,532	2,556	2,580	9000	218,028285
9	2,60415	2,628	2,652	2,676	2,701	2,725	2,749	2,773	2,797	2,821	2,845	2,869	10000	242,253658

1 Ruthe = 4,6296 Meter.

England.

		Fuss und Zoll in Metern											Cub.-Fuss in Cub.-Met.	
Fuss	—	1″	2″	3″	4″	5″	6″	7″	8″	9″	10″	11″	c′	kbm.
—	—	0,025	0,051	0,076	0,102	0,127	0,152	0,178	0,203	0,229	0,254	0,279	1000	28,315317
1	0,3047945	0,330	0,356	0,381	0,406	0,432	0,457	0,483	0,508	0,533	0,559	0,584	2000	56,630634
2	0,6095890	0,635	0,660	0,686	0,711	0,737	0,762	0,787	0,813	0,838	0,864	0,889	3000	84,945951
3	0,9143835	0,940	0,965	0,991	1,016	1,041	1,067	1,092	1,118	1,143	1,168	1,194	4000	113,261268
4	1,2191780	1,245	1,270	1,295	1,321	1,346	1,372	1,397	1,422	1,448	1,473	1,499	5000	141,576585
5	1,5239725	1,549	1,575	1,600	1,626	1,651	1,676	1,702	1,727	1,753	1,778	1,803	6000	169,891902
6	1,8287670	1,854	1,880	1,905	1,930	1,956	1,981	2,007	2,032	2,057	2,083	2,108	7000	198,207219
7	2,1335615	2,159	2,184	2,210	2,235	2,261	2,286	2,311	2,337	2,362	2,388	2,413	8000	226,522536
8	2,4383560	2,464	2,489	2,515	2,540	2,565	2,591	2,616	2,642	2,667	2,692	2,718	9000	254,837853
9	2,7431505	5,769	2,794	2,819	2,845	2,870	2,896	2,921	2,946	2,972	2,997	3,023	10000	283,153176

1 Ruthe = 5,02911 Meter; 1 Yard = 0,914383 Meter.

Frankfurt.

Fuss	—	1″	2″	3″	4″	5″	6″	7″	8″	9″	10″	11″	c′	kbm.
—	—	0,024	0,047	0,071	0,095	0,119	0,142	0,166	0,190	0,213	0,237	0,261	1000	23,054318
1	0,2846104	0,308	0,332	0,356	0,379	0,403	0,427	0,451	0,474	0,498	0,522	0,546	2000	46,108636
2	0,5692208	0,593	0,617	0,640	0,664	0,688	0,712	0,735	0,759	0,783	0,806	0,830	3000	69,162954
3	0,8538312	0,878	0,901	0,925	0,949	0,972	0,996	1,020	1,044	1,067	1,091	1,115	4000	92,217272
4	1,1384416	1,162	1,186	1,210	1,233	1,257	1,281	1,304	1,328	1,352	1,376	1,399	5000	115,271590
5	1,4230520	1,447	1,470	1,494	1,518	1,542	1,565	1,589	1,613	1,637	1,660	1,684	6000	138,325908
6	1,7076624	1,731	1,755	1,779	1,803	1,826	1,850	1,874	1,897	1,921	1,945	1,969	7000	161,380226
7	1,9922728	2,016	2,040	2,063	2,087	2,111	2,135	2,158	2,182	2,206	2,229	2,253	8000	184,434544
8	2,2768832	2,301	2,324	2,384	2,372	2,395	2,419	2,443	2,467	2,490	2,514	2,538	9000	207,488862
9	2,5614936	2,585	2,609	2,633	2,656	2,680	2,704	2,728	2,751	2,775	2,799	2,822	10000	230,543180

1 Feldruthe = 3,55763 Meter; 1 Waldruthe = 4,51076 Meter.

Hamburg.

Fuss	—	1″	2″	3″	4″	5″	6″	7″	8″	9″	10″	11″	c′	kbm.
	Fuss und Zoll in Metern												Cub.-Fuss in Cub.-Met.	
—	—	0,024	0,048	0,072	0,096	0,119	0,143	0,167	0,191	0,215	0,239	0,263	1000	23,53418
1	0,2865715	0,310	0,334	0,358	0,382	0,406	0,430	0,454	0,478	0,502	0,525	0,549	2000	47,06836
2	0,5731430	0,597	0,621	0,645	0,669	0,693	0,716	0,740	0,764	0,788	0,812	0,836	3000	70,60254
3	0,8597145	0,884	0,907	0,931	0,955	0,979	1,003	1,027	1,051	1,075	1,099	1,122	4000	94,13672
4	1,1462860	1,170	1,194	1,218	1,242	1,266	1,290	1,313	1,337	1,361	1,385	1,409	5000	117,67090
5	1,4328575	1,457	1,481	1,505	1,528	1,552	1,576	1,600	1,624	1,648	1,672	1,696	6000	141,20508
6	1,7194290	1,743	1,767	1,791	1,815	1,839	1,863	1,887	1,910	1,934	1,958	1,982	7000	164,73926
7	2,0060005	2,030	2,054	2,078	2,102	2,125	2,149	2,173	2,197	2,221	2,245	2,269	8000	188,27344
8	2,2925720	2,316	2,340	2,364	2,388	2,412	2,436	2,460	2,484	2,508	2,531	2,555	9000	211,80762
9	2,5791435	2,603	2,627	2,651	2,675	2,699	2,722	2,746	2,770	2,794	2,818	2,842	10000	235,34180

1 Geestruthe = 4,58514 Meter; 1 Marschruthe = 4,012 Meter.

Hannover.

Fuss	—	1″	2″	3″	4″	5″	6″	7″	8″	9″	10″	11″	c′	kbm.
—	—	0,024	0,049	0,073	0,097	0,122	0,146	0,170	0,195	0,219	0,243	0,268	1000	24,9213
1	0,2920946	0,316	0,341	0,365	0,389	0,414	0,438	0,462	0,487	0,511	0,536	0,560	2000	49,8426
2	0,5841892	0,609	0,633	0,657	0,682	0,706	0,730	0,755	0,779	0,803	0,828	0,852	3000	74,7639
3	0,8762838	0,901	0,925	0,949	0,974	0,998	1,022	1,047	1,071	1,095	1,120	1,144	4000	99,6852
4	1,1683784	1,193	1,217	1,241	1,266	1,290	1,314	1,339	1,363	1,387	1,412	1,436	5000	124,6065
5	1,4604730	1,485	1,509	1,533	1,558	1,582	1,607	1,631	1,655	1,680	1,704	1,728	6000	149,5278
6	1,7525676	1,777	1,801	1,826	1,850	1,874	1,899	1,923	1,947	1,972	1,996	2,020	7000	174,4491
7	2,0446622	2,069	2,093	2,118	2,142	2,166	2,191	2,215	2,239	2,264	2,288	2,312	8000	199,3704
8	2,3367568	2,361	2,385	2,410	2,434	2,458	2,483	2,507	2,531	2,556	2,580	2,605	9000	224,2917
9	2,6288514	2,653	2,678	2,702	2,726	2,751	2,775	2,799	2,824	2,848	2,872	2,897	10000	249,1130

1 Ruthe = 4,67351 Meter.

Hessen-Darmstadt.

	Fuss und Zoll in Metern										Cub.-Fuss in Cub.-Met.	
Fuss	—	1″	2″	3″	4″	5″	6″	7″	8″	″	c′	kbm.
—	—	0,025	0,050	0,075	0,100	0,125	0,150	0,175	0,200	0,225	1000	15,625
1	0,25	0,275	0,300	0,325	0,350	0,375	0,400	0,425	0,450	0,475	2000	31,250
2	0,50	0,525	0,550	0,575	0,600	0,625	0,650	0,675	0,700	0,725	3000	46,875
3	0,75	0,775	0,800	0,825	0,850	0,875	0,900	0,925	0,950	0,975	4000	62,500
4	1,00	1,025	1,050	1,075	1,100	1,125	1,150	1,175	1,200	1,225	5000	78,125
5	1,25	1,275	1,300	1,325	1,350	1,375	1,400	1,425	1,450	1,475	7000	93,750
6	1,50	1,525	1,550	1,575	1,600	1,625	1,650	1,675	1,700	1,725	6000	109,375
7	1,75	1,775	1,800	1,825	1,850	1,875	1,900	1,925	1,950	1,975	8000	125,000
8	2,00	2,025	2,050	2,075	2,100	2,125	2,150	2,175	2,200	2,225	9000	140,625
9	2,25	2,275	2,300	2,325	2,350	2,375	2,400	2,425	2,450	2,475	10000	156,250

1 Klafter = 2,5 Meter.

Italien *wie Frankreich.*

Kurhessen.

Fuss	Fuss und Zoll in Metern —	1″	2″	3″	4″	5″	6″	7″	8″	9″	10″	11″	Cub.-Fuss in Cub.-Met. c′	kbm.
—	—	0,024	0,048	0,072	0,096	0,120	0,144	0,168	0,192	0,216	0,240	0,264	1000	23,81306
1	0,287699	0,312	0,336	0,360	0,384	0,408	0,432	0,456	0,479	0,503	0,527	0,551	2000	47,62616
2	0,575398	0,599	0,623	0,647	0,671	0,695	0,719	0,743	0,767	0,791	0,815	0,839	3000	71,43918
3	0,863097	0,887	0,911	0,935	0,959	0,983	1,007	1,031	1,055	1,079	1,103	1,127	4000	95,25224
4	1,150796	1,175	1,199	1,223	1,247	1,271	1,295	1,319	1,343	1,367	1,391	1,415	5000	119,06530
5	1,438495	1,462	1,486	1,510	1,534	1,558	1,582	1,606	1,630	1,654	1,678	1,702	6000	142,87836
6	1,726194	1,750	1,774	1,798	1,822	1,846	1,870	1,894	1,918	1,942	1,966	1,990	7000	166,69142
7	2,013893	2,038	2,062	2,086	2,110	2,134	2,158	2,182	2,206	2,230	2,254	2,278	8000	190,50448
8	2,301592	2,326	2,350	2,374	2,397	2,421	2,445	2,469	2,493	2,517	2,541	2,565	9000	214,31754
9	2,589291	2,613	2,637	2,661	2,685	2,709	2,733	2,757	2,781	2,805	2,829	2,853	10000	238,13060

1 Ruthe = 3,98876 Meter.

Lübeck.

Fuss	—	1″	2″	3″	4″	5″	6″	7″	8″	9″	10″	11″	c′	kbm.
—	—	0,024	0,048	0,072	0,096	0,120	0,144	0,168	0,192	0,216	0,240	0,264	1000	23,793
1	0,2876182	0,312	0,336	0,360	0,383	0,407	0,431	0,455	0,479	0,503	0,527	0,551	2000	47,586
2	0,5752364	0,599	0,623	0,647	0,671	0,695	0,719	0,743	0,767	0,791	0,815	0,839	3000	71,379
3	0,8628546	0,887	0,911	0,935	0,959	0,983	1,007	1,031	1,055	1,079	1,103	1,127	4000	95,172
4	1,1504728	1,174	1,198	1,222	1,246	1,270	1,294	1,318	1,342	1,366	1,390	1,414	5000	118,965
5	1,4380910	1,462	1,486	1,510	1,534	1,558	1,582	1,606	1,630	1,654	1,678	1,702	6000	142,758
6	1,7257092	1,750	1,774	1,798	1,822	1,846	1,870	1,893	1,917	1,941	1,965	1,989	7000	166,551
7	2,0133274	2,037	2,061	2,085	2,109	2,133	2,157	2,181	2,205	2,229	2,253	2,277	8000	190,344
8	2,3009456	2,325	2,349	2,373	2,397	2,421	2,445	2,469	2,493	2,517	2,541	2,565	9000	214,137
9	2,5885638	2,613	2,637	2,660	2,684	2,708	2,732	2,756	2,780	2,804	2,828	2,852	10000	237,930

1 Ruthe = 4,60189 Meter.

Mecklenburg-Schwerin.

Fuss	Fuss und Zoll in Metern												Cub.-Fuss in Cub.-Met.	
Fuss	—	1″	2″	3″	4″	5″	6″	7″	8″	9″	10″	11″	c′	kbm.
—	—	0,024	0,048	0,072	0,096	0,119	0,143	0,167	0,191	0,215	0,239	0,263	1000	23,53418
1	0,2865715	0,310	0,334	0,358	0,382	0,406	0,430	0,454	0,478	0,502	0,525	0,549	2000	47,06836
2	0,5731430	0,597	0,621	0,645	0,669	0,693	0,716	0,740	0,764	0,788	0,812	0,836	3000	70,60254
3	0,8597145	0,884	0,907	0,931	0,955	0,979	1,003	1,027	1,051	1,075	1,099	1,122	4000	94,13672
4	1,1462860	1,170	1,194	1,218	1,242	1,266	1,290	1,313	1,337	1,361	1,385	1,409	5000	117,67090
5	1,4328575	1,457	1,481	1,505	1,528	1,552	1,576	1,600	1,624	1,648	1,672	1,696	6000	141,20508
6	1,7194290	1,743	1,767	1,791	1,815	1,839	1,863	1,887	1,910	1,934	1,958	1,982	7000	164,73926
7	2,0060005	2,030	2,054	2,078	2,102	2,125	2,149	2,173	2,197	2,221	2,245	2,269	8000	188,27344
8	2,2925720	2,316	2,340	2,364	2,388	2,412	2,436	2,460	2,484	2,508	2,531	2,555	9000	211,80762
9	2,5791435	2,603	2,627	2,651	2,675	2,699	2,722	2,746	2,770	2,794	2,818	2,842	10000	235,34180

1 Ruthe = 4,65603 Meter.

Mecklenburg-Strelitz.

Fuss	—	1″	2″	3″	4″	5″	6″	7″	8″	9″	10″	11″	c′	kbm.
—	—	0,026	0,052	0,078	0,105	0,131	0,157	0,183	0,209	0,235	0,262	0,288	1000	30,91583
1	0,3138535	0,340	0,366	0,392	0,418	0,445	0,471	0,497	0,523	0,549	0,575	0,602	2000	61,83166
2	0,6277070	0,654	0,680	0,706	0,732	0,758	0,785	0,811	0,837	0,863	0,889	0,915	4000	92,74749
3	0,9415605	0,968	0,994	0,020	1,046	1,072	1,098	1,125	1,151	1,177	1,203	1,229	4000	123,66332
4	1,2554140	1,282	1,308	1,334	1,360	1,386	1,412	1,438	1,465	1,491	1,517	1,543	5000	154,57915
5	1,5692675	1,595	1,622	1,648	1,674	1,700	1,726	1,752	1,779	1,805	1,831	1,857	6000	185,49498
6	1,8831210	1,909	1,935	1,962	1,988	2,014	2,040	2,066	2,092	2,119	2,145	2,171	7000	216,41081
7	2,1969745	2,223	2,249	2,275	2,302	2,328	2,354	2,380	2,406	2,432	2,459	2,485	8000	247,32664
8	2,5108280	2,537	2,563	2,589	2,615	2,642	2,668	2,694	2,720	2,746	2,772	2,799	9000	278,24247
9	2,8246315	2,851	2,877	2,903	2,929	2,955	2,982	3,008	3,034	3,060	3,086	3,112	10000	309,15830

1 Ruthe = 4,65603 Meter.

Nassau *wie Baden.*

Oesterreich.

Fuss	—	1″	2″	3″	4″	5″	6″	7″	8″	9″	10″	11″	c′	kbm.
	Fuss und Zoll in Metern												Cub.-Fuss in Cub.-Met.	
—	—	0,026	0,053	0,079	0,105	0,132	0,158	0,184	0,211	0,237	0,263	0,290	1000	31,57867
1	0,316081	0,342	0,369	0,395	0,421	0,448	0,474	0,500	0,527	0,553	0,579	0,606	2000	63,15734
2	0,632162	0,659	0,685	0,711	0,738	0,764	0,790	0,817	0,843	0,869	0,896	0,922	3000	94,73601
3	0,948243	0,975	1,001	1,027	1,054	1,080	1,106	1,133	1,159	1,185	1,212	1,238	4000	126,31468
4	1,264324	1,291	1,317	1,343	1,370	1,396	1,422	1,449	1,475	1,501	1,528	1,554	5000	157,89337
5	1,580405	1,607	1,633	1,659	1,686	1,712	1,738	1,765	1,791	1,817	1,844	1,870	6000	189,47202
6	1,896486	1,923	1,949	1,976	2,002	2,028	2,055	2,081	2,107	2,134	2,160	2,186	7000	221,05069
7	2,212567	2,239	2,265	2,292	2,318	2,344	2,371	2,397	2,423	2,450	2,476	2,502	8000	252,62936
8	2,528648	2,555	2,581	2,608	2,634	2,660	2,687	2,713	2,739	2,766	2,792	2,818	9000	284,20803
9	2,844729	2,871	2,897	2,924	2,950	2,976	3,003	3,029	3,055	3,082	3,108	3,134	10000	315,78670

1 Klafter = 1,89648 Meter.

Oldenburg.

Fuss	—	1″	2″	3″	4″	5″	6″	7″	8″	9″	10″	11″	c′	kbm.
—	—	0,025	0,049	0,074	0,099	0,123	0,148	0,173	0,197	0,222	0,247	0,271	1000	25,90254
1	0,295879	0,321	0,345	0,370	0,395	0,419	0,444	0,468	0,493	0,518	0,542	0,567	2000	51,80508
2	0,591758	0,616	0,641	0,666	0,690	0,715	0,740	0,764	0,789	0,814	0,838	0,863	3000	77,70762
3	0,887637	0,912	0,937	0,962	0,986	1,011	1,036	1,060	1,085	1,110	1,134	1,159	4000	103,61016
4	1,183516	1,208	1,233	1,257	1,282	1,307	1,331	1,356	1,381	1,405	1,430	1,455	5000	129,51270
5	1,479395	1,504	1,529	1,553	1,578	1,603	1,627	1,652	1,677	1,701	1,726	1,751	6000	155,41524
6	1,775274	1,800	1,825	1,849	1,874	1,899	1,923	1,948	1,973	1,997	2,022	2,046	7000	181,31778
7	2,071153	2,096	2,120	2,145	2,170	2,194	2,219	2,244	2,268	2,293	2,318	2,342	8000	207,22032
8	2,367032	2,392	2,416	2,441	2,466	2,490	2,515	2,540	2,564	2,589	2,614	2,638	9000	233,12286
9	2,662911	2,688	2,712	2,737	2,762	2,786	2,811	2,836	2,860	2,885	2,909	2,934	10000	259,02540

1 Ruthe = 5,32582 Meter.

Preussen.

	Fuss und Zoll in Metern												Cub.-Fuss in Cub.-Met.	
Fuss	—	1"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	11"	c'	kbm.
—	—	0,026	0,052	0,078	0,105	0,131	0,157	0,183	0,209	0,235	0,262	0,288	1000	30,91583
1	0,3138535	0,340	0,366	0,392	0,418	0,445	0,471	0,497	0,523	0,549	0,575	0,602	2000	61,83166
2	0,6277070	0,654	0,680	0,706	0,732	0,758	0,785	0,811	0,837	0,863	0,889	0,915	3000	92,74749
3	0,9415605	0,968	0,994	1,020	1,046	1,072	1,098	1,125	1,151	1,177	1,203	1,229	4000	123,66332
4	1,2554140	1,282	1,308	1,334	1,360	1,386	1,412	1,438	1,465	1,491	1,517	1,543	5000	154,57915
5	1,5692675	1,595	1,622	1,648	1,674	1,700	1,726	1,752	1,779	1,805	1,831	1,857	6000	185,49498
6	1,8831210	1,909	1,935	1,962	1,988	2,014	2,040	2,066	2,092	2,119	2,145	2,171	7000	216,41081
7	2,1969745	2,223	2,249	2,275	2,302	2,328	2,354	2,380	2,460	2,432	2,459	2,485	8000	247,32664
8	2,5108280	2,537	2,563	2,589	2,615	2,642	2,668	2,694	2,720	2,746	2,772	2,799	9000	278,24247
9	2,8246815	2,851	2,877	2,903	2,929	2,955	2,982	3,008	3,034	3,060	3,086	3,112	10000	309,15830

1 Ruthe = 12 Fuss = 3,76624 Meter.

Russland *wie England.*

Sachsen.

Fuss	—	1"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	11"	c'	kbm.
—	—	0,024	0,047	0,071	0,094	0,118	0,142	0,165	0,189	0,212	0,236	0,260	1000	22,71087
1	0,28319	0,307	0,330	0,354	0,378	0,401	0,425	0,448	0,472	0,496	0,519	0,543	2000	45,42174
2	0,56638	0,590	0,614	0,637	0,661	0,684	0,708	0,732	0,755	0,779	0,802	0,826	3000	68,13261
3	0,84957	0,873	0,897	0,920	0,944	0,968	0,991	1,015	1,038	1,062	1,086	1,109	4000	90,84348
4	1,13276	1,156	1,180	1,204	1,227	1,251	1,274	1,298	1,322	1,345	1,369	1,392	5000	113,55435
5	1,41595	1,440	1,463	1,487	1,510	1,534	1,558	1,581	1,605	1,628	1,652	1,676	6000	136,26522
6	1,69914	1,723	1,746	1,770	1,794	1,817	1,841	1,864	1,888	1,912	1,935	1,959	7000	158,97609
7	1,98233	2,006	2,030	2,053	2,077	2,100	2,124	2,148	2,171	2,195	2,218	2,242	8000	181,68696
8	2,26552	2,289	2,313	2,336	2,360	2,384	2,407	2,431	2,454	2,478	2,502	2,525	9000	204,39783
9	2,54871	2,572	2,596	2,620	2,643	2,667	2,690	2,714	2,738	2,761	2,785	2,808	10000	227,10870

1 Ruthe = 4,29505 Meter; 1 Elle = 0,56638 Meter.

Sachsen-Weimar.

	Fuss und Zoll in Metern												Cub.-Fuss in Cub.-Met.	
Fuss	—	1″	2″	3″	4″	5″	6″	7″	8″	9″	10″	11″	c′	kbm.
—	—	0,023	0,047	0,070	0,094	0,117	0,141	0,164	0,188	0,211	0,235	0,258	1000	22,42067
1	0,2819786	0,305	0,329	0,352	0,376	0,399	0,423	0,446	0,470	0,493	0,517	0,540	2000	44,84134
2	0,5639572	0,587	0,611	0,634	0,658	0,681	0,705	0,728	0,752	0,775	0,799	0,822	3000	67,26201
3	0,8459358	0,899	0,893	0,916	0,940	0,963	0,987	1,010	1,034	1,057	1,081	1,104	4000	89,68268
4	1,1279144	1,151	1,175	1,198	1,222	1,245	1,269	1,292	1,316	1,339	1,363	1,386	5000	112,10335
5	1,4098930	1,433	1,457	1,480	1,504	1,527	1,551	1,574	1,598	1,621	1,645	1,668	6000	134,52402
6	1,6918716	1,715	1,739	1,762	1,786	1,809	1,833	1,856	1,880	1,903	1,927	1,950	7000	156,94469
7	1,9738502	1,997	2,021	2,044	2,068	2,091	2,115	2,138	2,162	2,185	2,209	2,232	8000	179,36536
8	2,2558288	2,279	2,303	2,326	2,350	2,373	2,397	2,420	2,444	2,647	2,491	2,514	9000	201,78603
9	2,5378074	2,561	2,585	2,608	2,632	2,655	2,679	2,702	2,726	2,749	2,773	2,796	10000	224,20670

1 Ruthe = 4,51166 Meter.

Schweiz *wie Baden.*

Württemberg.

	Fuss und Zoll in Metern										Cub.-Fuss in Cub.-Met.	
Fuss	—	1″	2″	3″	4″	5″	6″	7″	8″	9″	c′	kbm.
—	—	0,029	0,057	0,086	0,115	0,143	0,172	0,201	0,229	0,258	1000	23,51417
1	0,2864903	0,315	0,344	0,372	0,401	0,430	0,458	0,487	0,516	0,544	2000	47,02834
2	0,5729806	0,602	0,630	0,659	0,688	0,716	0,745	0,774	0,802	0,831	3000	70,54251
3	0,8594709	0,888	0,917	0,945	0,974	1,003	1,031	1,060	1,089	1,117	4000	94,05668
4	1,1459612	1,175	1,203	1,232	1,261	1,289	1,318	1,347	1,375	1,404	5000	117,57085
5	1,4324515	1,461	1,490	1,518	1,547	1,576	1,604	1,633	1,662	1,690	6000	141,08502
6	1,7189418	1,748	1,776	1,805	1,834	1,862	1,891	1,919	1,948	1,977	7000	164,59919
7	2,0054321	2,034	2,063	2,091	2,120	2,149	2,177	2,206	2,235	2,263	8000	188,11336
8	2,2919224	2,321	2,349	2,378	2,407	2,435	2,464	2,492	2,521	2,550	9000	211,62753
9	2,5784127	2,607	2,636	2,664	2,693	2,722	2,750	2,779	2,808	2,836	10000	235,14170

1 Ruthe = 2,864903 Meter.

Meilenmaasse.

1 geographische Meile	=	7,420439	Kilometer
1 norddeutsche „	=	7,500000	„
1 badische „	=	8,888889	„
1 bayerische „	=	7,414974	„
1 hannoversche „	=	7,419205	„
1 preussische „	=	7,532484	„
1 sächsische „	=	9,062080	„
1 württemberg. „	=	7,448748	„
1 englische „	=	1,609315	„
1 österreichische „	=	7,585936	„
1 russische Werst	=	1,066781	„ .

Maasse und Gewichte für Kohlen und Coke.

1 deutscher Ctr. = 50 Kilo = 100 Pfd.
1 österr. Ctr. = 100 österr. Pfd. = 112,002 Zoll-Pfd.
1 engl. Ctr. avoir dupois = 112 engl. Pfd. = 101,6046 Zoll-Pfd.
1 engl. Ton Kohlen = 20 engl. Ctr. = 20,32092 Zoll-Ctr.

1 preuss. Scheffel Kohlen = ...	0,54962	Hektoliter.
1 „ Tonne Kohlen = 4 Scheffel = . .	2,19846	„
1 „ Last Kohlen = 18 Tonnen = . .	39,57228	„
1 Dresdener Scheffel Kohlen = ...	1,03985	„
1 Zwickauer Karren = 5 Scheffel = . . .	5,19925	„
1 „ Lowry Kohlen = 10 Karren = .	51,9925	„
1 Hamburger Tonne Kohlen = ...	2,2387	„

1 Hektoliter Westphälische Kohle . . .	wiegt	160—170	Zoll-Pfd.
1 „ Saarbrücker (Heinitz) Kohle .	„	156—166	„
1 „ Niederschlesische Kohle . .	„	164—174	„
1 „ Oberschlesische Kohle . . .	„	152—160	„
1 „ Zwickauer Kohle	„	154—160	„
1 „ Pilsener Schwarzkohle . . .	„	146—160	„
1 „ „ Plattenkohle . . .	„	130—140	„

1	Hektoliter Falkenauer Braunkohle . .	„	124—134	Zoll-Pfd.
1	„ Newcastler Steinkohle . . .	„	160—170	„

1	Hektoliter Coke aus	westphälischer Kohle .	wiegt	78—84	Zoll-Pfd.
1	„ „ „	Saarbrücker Kohle .	„	74—82	„
1	„ „ „	niederschlesischer Kohle	„	82—94	„
1	„ „ „	oberschlesischer Kohle	„	82—90	„
1	„ „ „	Zwickauer Kohle . .	„	76—84	„
1	„ „ „	Pilsener Schwarzkohle	„	66—74	„
1	„ „ „	„ Plattenkohle	„	66—74	„
1	„ „ „	Falkenauer Braunkohle	„	80—90	„

Münz-Vergleichungs-Tabelle.

	Werth einer Münzeinheit in:					
Deutschland	Deutsch. Reichs-Mark à 100 Pf.	Thalern zu 30 Sgr. à 12 Pf.	Süd-deustch. Gulden à 60 Kr.	Hamb. Mark Courant à 16 Sch.	Oesterr. Gulden à 100 Nkr.	Francs à 100 Cts.
1 Deutsche Reichsmark	1. 00	—.10.—	—. 35	—. $13\frac{1}{3}$	0. 50	1. 25
1 Thlr. im 30 Thlr.-Fuss	3. 00	1.—.—	1. 45	2. 8	1. 50	3. 75
1 Guld. i. d. $52\frac{1}{2}$ G.-Wg.	1. $71\frac{3}{7}$	—.17.$1\frac{5}{7}$	1. —	1. $6\frac{6}{7}$	0. $85\frac{5}{7}$	2. $14\frac{2}{7}$
1 Mk. Hamb. od. Lüb. Crt.	1. 20	—.12.—	—. 42	1. —	0. 60	1. 50
1 Mk. Hamburger Banko	1. 50	—.15.—	—. $52\frac{1}{2}$	1. 4	0. 75	1. 87
1 ehem. Thl. Gold Bremen	3. 32	1. 3. 3	1. 56	2. 12	1. 66	4. 15
Italien und **Schweiz**						
1 Frc. (Lire) = 100 Cts. od. 100 Rappen	0. 80	—. 8.—	—. 28	—. $10\frac{2}{3}$	0. 40	1. 00
Oesterreich						
1 Gulden = 100 Nkr.	2. 00	—.20.—	1. 10	1. $10\frac{2}{3}$	1. 00	2. 50
Russland						
1 Goldrubel = 100 Kop.	3. 35	1. 3. 6	1. 57	2. $12\frac{2}{3}$	1. 67	4. 18
1 Rubel Silber (klingend)	3. 24	1. 2. 5	1. 53	2. 11	1. 62	4. 05

Verzeichniss

der sämmtlichen in der Statistik aufgeführten Gasanstalten.

Nummer in der Tabelle	Name	Seite	Nummer in der Tabelle	Name	Seite
—	Aachen, Rheinpreussen	1	325	Amberg, Bayern	11
436	Aalen, Württemberg	2	—	Ameln, Rheinprov., Privat	12
265	Aarau, Schweiz	2	366	Anclam, Pommern	12
—	Aarau „ Privat	3	197	Ancona, Italien	13
—	Adelsberger Grotte bei		313	Andernach, Rheinpreuss.	13
	Triest, Privat	3	—	Andruschofka, Russland,	
142	Agram, Croatien	3		Privat	14
—	Aigle, Schweiz	4	263	Annaberg, Sachsen	14
—	Allenberg bei Wehlau,		304	Ansbach, Bayern	15
	Preussen, Privat	4	571	Apenrade, Schleswig	16
—	Altbach bei Esslingen,		341	Apolda, Sachsen-Weimar	17
	Württemberg, Privat	5	—	Apolda „ „	
255	Altena, Westphalen	5		Bahnhof, Privat	17
121	Altenburg, Sachs.-Alten-		—	Appenweiher, Baden,	
	burg	5		Bahnhof, Privat	17
—	Altenstadt, Württemberg,		—	Arad, Ungarn	18
	Privat	7	—	Arnsberg, Preussen	18
—	Altenwald bei Saar-		—	Arnsdorf bei Penig,	
	brücken, Privat	7		Sachsen, Privat	18
—	Alt-Friedland. S. Fried-		—	Arnsheim bei Aschers-	
	land	7		leben, Pr. Sachs., Privat	18
—	Alt-Jauer bei Jauer,		431	Arnstadt, Schwarzburg-	
	Schlesien, Privat	7		Sondershausen	19
30	Altona	8	—	Arnstein b. Aschersleben,	
—	Alt-Ranft b. Freienwalde			Preuss. Sachs., Privat	19
	a. d. Oder, Privat	10	363	Ars a. d. Mosel, Reichsl.	19
254	Altwasser, Schlesien	10	—	Artern, Pr. Sachsen, Privat	21
504	Alzey, Hessen	11	—	Asch, Böhmen	21

Nummer in der Tabelle	Name	Seite	Nummer in der Tabelle	Name	Seite
187	Aschaffenburg, Bayern	21	1	Berlin	36
270	Aschersleben, Pr. Sachs.	22	—	Berlin, 2 Privat	39
—	Aschersleben „		60	Bern, Schweiz	40
	Privat	23	169	Bernburg, Anhalt	41
—	Atzendorf bei Stassfurt,		—	Berthelsdorf bei Haini-	
	Privat	23		chen, Sachsen, Privat	42
452	Auerbach, Sachsen	23	—	Betzdorf b. Siegen, West-	
35	Augsburg, Bayern	23		phalen	42
—	Augsburg, „ 2 Privat	25	158	Beuthen, Oberschlesien	42
—	Aurich, Hannover, Privat	25	—	Beuthen, „ Privat	43
99	Aussig, Böhmen	25	—	Bever bei Hückeswagen,	
—	Ay bei Ulm, Privat	26		Privat	44
—	Azmoos, Ct. St. Gallen,		—	Bex, Schweiz	44
	Schweiz, Privat	26	—	Beyenburg bei Barmen,	
				2 Privat	44
160	Baden-Baden	26	—	Bezingen bei Reutlingen,	
174	Baden bei Wien	27		Württemberg, Privat	44
—	Bäumenheim, Bayern,		443	Biberach, Württemberg	44
	Privat	28	399	Biebrich-Mosbach,Nassau	45
89	Bamberg, Bayern	28	199	Biel, Schweiz	46
—	Banewitz, Privat	29	75	Bielefeld, Westphalen	47
18	Barmen, Rheinprovinz	29	147	Bielitz-Biala, Pr.Schlesien	
—	Barr, Reichsland	30		und Oesterr. Galizien	48
—	Barzdorf, Oestr.-Ungarn,		—	Biella, Piemont, 2 Privat	49
	Privat	31	—	Bietigheim, Württemberg,	
38	Basel, Schweiz	31		2 Privat	49
—	Basel, „ Privat	32	253	Bingen, Rheinhessen	49
—	Bauerwitz, Schlesien,		491	Bischofswerda, Sachsen	50
	Privat	32	563	Bischweiler, Reichsland	50
—	Bauschowitz, Böhmen,		—	Bischweiler „ Privat	51
	Privat	32	438	Bitterfeld, Pr. Sachsen	51
184	Bautzen, Sachsen	32	—	Bitterfeld „ Privat	51
—	Bautzen, „ Privat	33	—	Bitterfeld „ Privat	52
—	Bayenthal b. Cöln, Privat	33	—	Blaichach bei Kempten,	
207	Bayreuth, Bayern	34		Bayern, Privat	52
—	Bebra b. Hersfeld, Hessen,		—	Bludenz, Vorarlb., Oestr.,	
	Bahnhof, Privat	34		Privat	52
—	Bempflingen, Württembg.,		54	Bochum, Westphalen	52
	Privat	34	—	Bockenheim. S. Frank-	
562	Bendorf a. Rh., Preussen	34		furt a. M.	53
—	Bergamo, Italien, Privat	35	—	Bockwa, Sachsen. Siehe	
—	Bergedorf bei Hamburg	35		Cainsdorf	

Nummer in der Tabelle	Name	Seite
297	Bodenbach, Böhmen	53
—	Böblingen, Württemberg, Privat	54
385	Böhmisch Aicha, Böhmen	54
—	Böhrigen bei Rosswein, Sachsen, Privat	55
—	Bönnigheim, Württembg., Privat	55
—	Bolkenhain bei Jauer, Schlesien, Privat	55
—	Bonn a. Rh.	55
334	Boppard, Preussen	55
—	Borgholzhausen, Westph.	55
380	Borna, Sachsen	56
—	Bornheim. Siehe Frankfurt a. M.	
98	Borsigwerk bei Biskobitz, Oberschlesien	57
—	Bottendorf, Pr. Sachsen, Privat	57
283	Bozen, Tyrol	57
104	Brandenburg a. d. Havel, Preussen	58
—	Braunau, Böhmen, Privat	59
—	Braunau, Oestr.-Ungarn, Privat	59
—	Braunsberg, Regier.-Bez. Königsberg, Preussen	59
45	Braunschweig	59
—	Braunschweig, Bahnhof, Privat	60
189	Bredeney b. Essen, Privat	61
—	Brehna b.Bitterfeld,Privat	61
16	Bremen	61
115	Bremerhafen	62
111	Brescia, Italien	65
5	Breslau, Schlesien	66
—	Breslau, „ 4 Privat	68
122	Brieg, Schlesien	69
—	Brieg, „ 3 Privat	70
—	Brody, Oesterr.-Ungarn, Privat	70
76	Bromberg, Pr. Posen	70
178	Bruchsal, Baden	71
278	Brühl bei Cöln	72
—	Brühl b. Esslingen, Württemberg, Privat	72
31	Brünn, Mähren	72
—	Brüx, Böhmen	73
—	Brumby bei Calbe a. S., Privat	73
—	Bubna b.Bitterfeld, Privat	73
395	Buchholz, Sachsen	73
91	Buckau bei Magdeburg	74
9	Budapest, Ungarn	75
188	Budweis, Böhmen	77
—	Bühlingen, Württemberg, Privat	78
—	Bülach, Canton Zürich, Schweiz) Privat	78
—	Bürglen, Ct. Thurgau, Schweiz, Privat	79
—	Bütschnyl, Ct. St. Gallen, Schweiz, Privat	79
551	Bützow, Mecklenburg	79
—	Bulle, Schweiz	79
246	Bunzlau, Schlesien	80
273	Burg bei Magdeburg	81
441	Burgdorf, Schweiz	81
—	Burgdorf, „ Privat	82
—	Burgk b. Dresden, Privat	83
530	Burgstädt, Sachsen	83
—	Burtscheid bei Aachen	83
—	Buxtehude, Hannover	83
—	Byschitz, Böhmen, Privat	83
243	Caindsdorf, Sachsen, Privat	83
218	Calbe a. d. S., Pr. Sachsen	84
—	Calw, Württemberg	85
—	Camen, Westphalen	85
—	Cannstadt, Württemberg	86
—	Cappel, Ct. St. Gallen, Schweiz, Privat	86

Nummer in der Tabelle	Name	Seite	Nummer in der Tabelle	Name	Seite
—	Carlau bei Graz, Oesterreich, Privat	86	73	Cottbus, Pr. Brandenburg	101
219	Carlsbad, Böhmen	86	—	Cottbus, Preussen, Privat	102
—	Carlshütte b. Rendsburg, Privat	87	—	Cosel, Schlesien	102
—	Carlsruhe. S. Karlsruhe		—	Crailsheim, Württemberg	102
44	Cassel, Hessen	87	—	Creczelnik, Russl., Privat	103
—	Castel, Hessen-Darmstadt, Privat	88	—	Crefeld, Rheinpreussen	103
132	Celle, Hannover	88	414	Creuzburg, Schlesien	104
—	Charkow, Russl., Privat	89	—	Creuznach, Rheinpreuss.	104
—	Charlottenburg, Pr. Brandenburg	89	—	Crimmitzschau, Sachsen	105
—	Chaux de Fonds, Schweiz	90	114	Crimmitzschau, „ 2 Privat	106
—	Chemnitz, Sachsen	90	—	Crivitz, Mecklenburg	106
—	Chemnitz, „ Privat	91	488	Crossen a. d. O., Pr. Brandenburg	107
—	Chene, Schweiz	91	—	Crossen, Preussen, Privat	108
—	Christiansthal, Schleswig, Privat	91	—	Csesprogh bei Oedenburg, Ungarn, Privat	108
—	Chrzanówka, Russland, Privat	91	—	Cuergné, Piemont, Privat	108
374	Chur, Schweiz	92	—	Culm, Westpreussen	108
—	Cilli, Steyermark	92	378	Culmbach, Bayern	108
360	Cleve, Rheinpreussen	92	—	Cunersdorf b. Bernstadt, Sachsen, Privat	109
59	Coblenz, Rheinpreussen	93	—	Dahmen, Mecklenburg, Privat	109
198	Coburg, Sachsen-Coburg	94	42	Danzig, Preussen	109
—	Cochem, Preussen	95	—	Danzig „ Privat	110
—	Cochsfelde bei Aschersleben, Privat	95	52	Darmstadt, Hessen	110
—	Cochstedt bei Merseburg, Privat	96	—	Davos-Platz, Schweiz, Privat	113
4	Cöln, Rheinpreussen	96	185	Debreczin, Ungarn	113
274	Cöslin, Pr. Pommern	96	—	Dedeleben bei Jerxheim, Privat	114
—	Cöslin, „ Privat	97	—	Delémont, Canton Bern, Schweiz	114
166	Cöthen, Anhalt Dessau	97	354	Delitzsch, Pr. Sachsen	114
352	Colberg mit Colbergermünde, Pommern	98	—	Delmenhorst b. Bremen, Privat	115
—	Colditz, Sachsen	100	—	Delsberg b. Bern, Schweiz	115
—	Colmar, Reichsland	100	555	Demmin, Pommern	115
—	Colombier, Schweiz	100	108	Dessau, Anhalt	115
—	Conisbro, England, Privat	100	400	Detmold, Lippe-Detmold	117
193	Constanz, Baden	100	—	Deutz, Rheinprovinz	117

Nummer in der Tabelle	Name	Seite
—	Diedingen, Ct. Freiburg Privat	118
—	Dietfurt, Ct. St. Gallen, Privat	118
—	Dietikon, Canton Zürich, Privat	118
502	Diez, Nassau	118
503	Dillenburg, Nassau	119
—	Dilling a. d. Saar, bei Saarlouis, Prss., Privat	120
—	Dirschau, Prss., Bahnhof, Privat	120
—	Dittersbach, Schlesien, Privat	120
252	Doebeln, Sachsen	120
390	Doehlen, „	121
485	Donauwörth, Bayern	121
—	Donawitz bei Loeben, Steyermark, Privat	122
—	Dorpmühle bei Hückeswagen, Privat	122
—	Dorsten, Westphalen	122
25	Dortmund, Westphalen	122
—	Dortmund, „ 2 Privat	124
6	Dresden, Sachsen	125
—	Dresden, „ Privat	128
350	Dülken, Rheinpreussen	128
72	Düren, Rheinpreussen	128
—	Düren, Rheinprv., 3 Privat	130
—	Dürkheim, Rheinpfalz	130
17	Düsseldorf, Rheinpreuss.	130
56	Duisburg, Rheinpreussen	133
359	Durlach, Baden	134
—	Duttweiler bei Saarbrücken, Privat	134
—	Dutzendteich b. Nürnberg, Privat	135
—	Dux bei Teplitz, Privat	136
—	Ebendorf b. Magdeburg, Privat	136
—	Ebnat, Ct.St.Gallen, Privat	136
458	Eckernförde, Schleswig	136
351	Egeln und Bleckendorf, Preussen	136
172	Eger, Böhmen	137
558	Ehingen, Württemberg	138
454	Eibenstock, sächs. Erzgb.	139
—	Eichberg, Schlesien, Privat	139
—	Eichenbarleben, b. Magdeburg, Privat	139
514	Eichstädt, Bayern	140
340	Eilenburg, Sachsen	140
459	Einbeck, Hannover	140
—	Einsiedel bei Chemnitz, Privat	141
—	Einsiedeln, Schweiz, Privat	141
191	Eisenach, Sachs.-Weimar	141
—	Eisenach, „ Privat	142
—	Eisenberg, Altenburg, 2 Privat	142
—	Eisenbrod, Böhmen, Privat	142
—	Eisersdorf b. Glatz, Privat	142
267	Eisleben, Pr. Sachsen	142
—	Eiswerder bei Spandau, Privat	143
20	Elberfeld, Rheinpreussen	143
—	Elberfeld, „ Privat	144
130	Elbing, Preussen	144
—	Elbing, „ 3 Privat	145
—	Elisenfeld bei Arzberg, Bayern, Privat	145
434	Elmshorn, Holstein	145
336	Emden, Hannover	146
—	Emmenhof bei Solothurn, Schweiz, Privat	146
220	Emmerich, Rheinprevinz	146
221	Ems, Nassau	147
—	Ems, Nassau, Privat	147
—	Emsdetten, Reg.-Bez. Münster, Prss., Privat	147
—	Enge, Schweiz	147
—	Ensheim, Rheinpfalz, Privat	147

Nummer in der Tabelle	Name	Seite
—	Erdeborn, Pr. Sachsen, Privat	147
—	Erdmannsdorf, Schlesien, Privat	147
57	Erfurt, Pr. Sachsen,	147
215	Erlangen, Bayern	149
—	Ermsleben b. Merseburg, Privat	149
—	Ernstthal, Sachsen Meiningen. S. Lauscha	
—	Eschwege, Kurhessen	149
154	Eschweiler, Rheinpreuss.	149
36	Essen, Rheinpreussen	150
11	Essen, Krupp's Etablmt., Privat	151
—	Esslingen, Württemberg	152
—	Etgersleben bei Magdeburg, Privat	152
370	Ettlingen, Baden	152
—	Ettlingen, „ Privat	153
228	Eupen, Rheinpreussen	153
—	Euskirchen, Reichsland	154
—	Eutin, Holstein	154
—	Eydtkuhnen, Prss., Privat	154
—	Falkenstein, Sachsen	154
—	Faulbrück, Schles., Privat	154
—	Faurndau bei Göppingen, Württemberg, Privat	155
362	Finsterwalde, Preussen	155
—	Fischen, Bayern, Privat	156
151	Fiume bei Triest	156
195	Flensburg, Schleswig	157
—	Fleurier, Schweiz	158
—	Flöha, Sachsen, Bahnhof, Privat	158
168	Foggia, Italien	158
386	Forbach, Reichsland	158
519	Forchheim, Bayern	159
—	Forchheim, „ Privat	159
138	Forst i. d. Lausitz, Sachsen	159
305	Frankenberg, Sachsen	160
387	Frankenhausen, Schwarzburg-Rudolstadt	161
411	Frankenstein, Schlesien	161
231	Frankthal, Rheinpfalz	162
7	Frankfurt a./M. I	163
7	Frankfurt a./M. II	165
49	Frankfurt a. d. O., Pr. Brandenburg	167
—	Fraulautern b. Saarlouis	168
521	Fraustadt, Reg.-Bez. Posen	168
468	Freiberg, Sachsen	168
81	Freiburg, Baden	169
300	Freiburg, Schlesien	170
—	Freiburg „ Privat	171
244	Freiburg, Schweiz	171
—	Freiheit, Oestr.-Ungarn, Privat	172
469	Freising, Bayern	172
—	Freiwaldau, Oestr. Schles., Privat	173
479	Friedberg, Hessen-Darmstadt	173
—	Friedberg, Schles., Privat	173
—	Friedland, Schlesien, 2 Privat	173
532	Friedrichshafen, Württemberg	174
—	Friedrichshall, Württemberg, Privat	174
—	Friedrichsstadt, Schleswig, Privat	174
103	Fürth, Bayern	174
323	Fürstenwalde, Pr. Brandenburg	175
—	Füssen, Bayern, Privat	176
320	Fulda, Kurhessen	176
—	Furth, Oberpfalz, Bayern	177
—	Gablonz, Böhmen	177
100	St. Gallen, Schweiz	177
—	St. Gallen, „ 2 Privat	178
496	Gardelegen, Pr. Sachsen	178

Nummer in der Tabelle	Name	Seite
26	Gaudenzdorf bei Wien	179
—	Gebweiler, Reichsland	179
—	Geidorf b. Graz, Oesterr.. Privat	179
457	Geldern, Rheinpreussen	179
—	Gelsenkirchen, Westphal.	180
—	Gemen b. Borken, Westphalen, Privat	181
—	Genf, Schweiz	181
550	Genthien, Pr. Sachsen	181
—	Georgshüttte b. Aschersleben, Privat	182
106	Gera, Reuss-Schleiz	182
—	Gerlafingen,Schweiz, Priv.	183
408	Germersheim, Rheinpfalz	183
—	Gersdorf, Sachsen, Privat	184
—	Gerstewitz, Pr. Sachsen, Privat	184
—	Giessbach, Ct.Bern, Privat	184
173	Giessen, Hessen-Darmst.	184
29	Gladbach-Rheydt-Odenkirchen, Rheinpreuss.	185
—	Glarus, Schweiz	186
—	Glarus, „ 3 Privat	187
—	Glattfelden, Ct. Zürich, Privat	187
303	Glatz, Schlesien	187
—	Glatz, „ Privat	188
123	Glauchau, Sachsen	188
116	Gleiwitz, Schlesien	189
135	Glogau, Schlesien	190
—	Glückstadt, Holstein	191
—	Gmunden, Oberösterreich	191
403	Gnesen, Posen	191
—	Gnoyen, Mecklenburg	191
—	Göggingen bei Augsburg, Privat	192
248	Göppingen, Württemberg	192
43	Görlitz, Pr. Schlesien	193
509	Gössnitz, Sachs.-Altenbg.	194
87	Göttingen, Hannover	195
—	Gogolin, Schlesien	196
257	Gohlis-Eutritzsch bei Leipzig	196
—	Goldberg b. Jauer, Schles., Privat	197
—	Goldschmieden bei Lissa, Schlesien, Privat	197
—	Golzern bei Grimma, Sachsen, Privat	197
—	Golzow b. Küstrin, Privat	197
—	Gorgast b. Küstrin, Privat	197
117	Gotha, Sachsen-Gotha	197
—	Gottersberg, Schlesien	198
—	Goslar, Hannover	199
—	Graslitz, Böhmen	199
258	Graudenz, Preuss., Reg.-Bez. Marienwerder	200
46	Graz, Oesterreich	200
572	Greiffenberg, Schlesien	201
176	Greifswald, Pr. Pommern	202
171	Greiz, Reuss-Greiz	202
401	Grevenbroich, Rheinprov.	203
—	Grovenbroich „ Privat	204
559	Grevismühlen, Mecklbg.	204
382	Grimma, Sachsen	205
—	Grimmschleben b. Bernbg.	205
—	Gröditz bei Grossenhayn, Sachsen, Privat	206
—	Gröningen b. Halberstadt, Privat	206
301	Grossenhayn, Sachsen	206
—	Grossenhayn „ 2 Privat	207
—	Grosswardein, Oesterr.	207
—	Grottau, Sachsen, Privat	208
423	Grottkau, Schlesien	208
—	Grottkau, „ Privat	208
—	Grouchka, Russl., Privat	208
—	Grünberg, Schlesien	208
538	Grünstadt, Rheinpfalz	209
124	Guben, Pr. Brandenbg.	210
—	Günzburg, Bayern, Privat	210
419	Güstrow, Mecklenburg-Schwerin	211

Nummer in der Tabelle	Name	Seite
552	Guhrau, Schlesien	211
324	Gumbinnen, Preussen	212
486	Gunzenhausen, Bayern	213
—	Gutschdorf bei Jauer, Schlesien, Privat	213
—	Haardt b. Siegen, Westphalen	213
311	Hadersleben, Schleswig	214
58	Hagen, Westphalen	215
—	Hagenau, Reichsland	216
473	Hainichen, Sachsen	216
—	Hainsberg bei Dresden, Privat	217
133	Halberstadt, Pr. Sachsen	217
—	Halberstadt, „ 3 Privat	217
294	Hall, Württemberg	217
—	Hallberger-Hütte b. Sarbrücken, Privat	218
37	Halle a. d. S., Pr. Sachsen	218
3	Hamburg, freie Stadt	218
349	Hameln, Hannover	221
—	Hamern b. Hückeswagen, Privat	221
92	Hamm, Westphalen	221
—	Hamm, „ Privat	222
—	Hammerstein b. Reichenberg, Böhmen, Privat	223
84	Hanau, Kurhessen	223
8	Hannover	223
315	Harburg, Hannover	225
—	Hartmannsdorf bei Burgstädt, Sachsen, Privat	226
—	Hattingen, Westphalen	226
—	Haunsdorf, Mähren, Privat	226
—	Haunstetten b. Augsburg, Privat	226
275	Hausdorf, Schlesien	226
—	Hausen, Ct. Zürich, Privat	227
511	Havelberg, Preussen	227
393	Haynau, Schlesien	227
515	Hechingen, Preussen	228
—	Hedersleben bei Quedlinburg, Privat	229
—	Helenenthal bei Iglau, Mähren, Privat	229
—	Helmsdorf, Prss., Privat	229
—	Helsingfors, Finnland	229
449	Heide, Holstein	229
—	Heide-Gersdorf, Schles., Privat	230
—	Heidelberg, Baden	230
367	Heidenheim, Württembg.	231
77	Heilbronn, Württemberg	232
—	Heilbronn, „ Privat	233
—	Heinitz b. Bautzen, Sachs., Privat	233
413	Herbesthal, Rheinpreuss.	233
—	Herborn, Nassau	233
—	Herbrechtingen b. Heidenheim, Württbg., 2 Privat	234
331	Herford, Westphalen	234
—	Heringen, Pr. Sachsen, Privat	235
432	Herisau, Schweiz	235
—	Herisau, „ 2 Privat	235
—	Herne, Westphalen	235
433	Hersfeld, Hessen	236
—	Herzogenbuchsee, Canton Bern, Privat	237
513	Hildburghausen, Sachsen-Hildburghausen	237
409	Hilden b. Düsseldorf, Pss.	237
—	Hilden, Hannover, Privat	238
90	Hildesheim, Hannover	238
—	Hirschau, Mähren. Siehe Ostrau	
—	Hirschau bei München, Privat	239
205	Hirschberg, Schlesien	239
—	Hirschfelde bei Zittau, Sachsen, Privat	240
—	Hirschstein b. Mylau im Vogtl., Sachsen, Privat	240

Nummer in der Tabelle	Name	Seite	Nummer in der Tabelle	Name	Seite
308	Höchst, Nassau	240	—	Ixheim bei Zweibrücken,	
286	Hörde, Westphalen	241		Rheinpfalz, Privat	255
—	Hörde, „ Privat	241	327	Jägerndorf, Oestr. Schles.	255
—	Hötensleben b. Magdebg.,		—	Jagstfeld, Württbg., Priv.	256
	Privat	241	229	Jauer, Schlesien	256
451	Höxter, Westphalen	242	—	Janopol, Russland, Privat	257
110	Hof, Bayern	242	—	Jarden bei Greifenhagen,	
—	Hohenzollerngrube. Siehe			Privat	257
	Beuthen	243	—	Jaropowice, Russl., Privat	257
—	Holeschowit bei Prag	244	317	Jena, Sachsen-Weimar	257
—	Holoubkau, Böhmen, Priv.	244	—	Jeibsdorf bei Lauban,	
326	Holzminden, Braunschwg.	244		Schlesien, Privat	257
474	Homburg, Rheinpfalz	244	—	Jerxheim, Braunschweig	258
227	Homburg vor der Höhe,		—	Jerxleben bei Magdeburg,	
	Hessen-Homburg	245		Privat	258
—	Hornburg a. Harz, Privat	246	—	Jicin, Böhmen, Privat	258
—	Hotzenplotz, östr. Schles.,		—	Josephsthal, Böhmen, Priv.	258
	Privat	246	384	Jülich, Rheinprovinz	259
347	Hückeswagen, Preussen	246	505	Jüterbogk, Preussen	259
—	Hückeswagen, „ 2 Priv.	247	375	Jungbunzlau, Böhmen	260
—	Hütten bei Königstein,				
	Sachsen, Privat	247	79	Kaiserslautern, Rheinpflz.	260
342	Husum, Schleswig	247	—	Kaiserslautern, „ 2 Priv.	262
			—	Kalk, Rheinprovinz	262
—	Igelshieb, Sachs.-Meining.		—	Kamelbach b. Bregenz a.	
	Siehe Lauscha	247		Bodensee, Privat	263
295	Iglau, Mähren	247	372	Kamenz, Sachsen	263
—	Ilince, Russland, Privat	248	—	Karbitz, Böhmen, Privat	263
—	Ilm, Schwarzbg.-Rudolst.	248	33	Karlsruhe, Baden	263
—	Ilums, Ct. St. Gallen, Priv.	248	214	Kaschau, Ungarn	265
560	St. Imier, Schweiz	248	—	Kattowitz, Schlesien	265
—	Immenstadt, Bayern, Priv.	249	129	Kattowitz, „ Privat	266
251	St. Ingbert, Rheinpfalz	249	392	Kaufbeuren, Bayern	266
—	Ingelfingen, Württembg.,		398	Kehl, Baden	267
	Privat	251	213	Kempten, Bayern	267
288	Ingolstadt, Bayern	251	—	Kettwig, Rheinpreussen	268
140	Innsbruck, Tyrol	251	61	Kiel, Holstein	268
163	Intersburg, Preussen	252	—	Kiel, „ Privat	269
525	Interlacken, Schweiz	252	—	Kiew, Russland, Privat	269
487	Ischl, Oberösterreich	253	—	Kirchberg, Sachsen	269
204	Iserlohn, Westphalen	253	507	Kirchberg bei Burgdorf,	270
237	Itzehoe, Holstein	254		Schweiz, Privat	

Nummer in der Tabelle	Name	Seite
464	Kirchheim unter Teck, Württemberg	270
404	Kissingen, Bayern	271
444	Kitzingen, Bayern	272
—	Klagenfurt, Kärnthen	273
—	Klattau, Böhmen	273
232	Klausenburg, Siebenbürg.	273
—	Kleinauheim bei Hanau, Kurhessen, Privat	274
—	Kleinmünchen bei Linz, Oesterreich, Privat	274
—	Kochel, Bayern, Privat	275
—	Köln. Siehe Cöln	
—	Königsaue bei Aschersleben, Privat	275
21	Königsberg, Preussen	275
—	Königsfelden, Ct. Argau, Privat	276
—	Königsgrätz, Böhmen	276
68	Königshütte, Schlesien	276
—	Königslutter, Braunschw.	278
—	Königsstein, Sachs., Privat	278
—	Königswinter, Preussen	278
—	Köpenick b. Berlin. Siehe Spindlersfeld	
—	Körbisdorf b. Magdeburg, Privat	279
—	Kohlfurt, Schlesien	279
—	Kolbermoor b. Rosenheim, Bayern, Privat	279
—	Kolin, Böhmen	279
—	Kollbrunn, Bayern, Privat	279
—	Kolodno, Russl., Privat	279
268	Komotau, Böhmen	280
493	Konitz, Westpreussen	281
—	Konitz b. Bromberg, Prss., Privat	282
—	Koppitz, Schlesien, Privat	282
—	Kornine, Russland, Privat	282
93	Krakau-Podgòrze, Oestr. Galizien	282
—	Krakau, Oestr.-Ung., Priv.	283

Nummer in der Tabelle	Name	Seite
—	Krasilow, Russl., Privat	283
179	Krems, Oesterreich	283
—	Krems, „ Privat	284
—	Kreuz b. Landsberg a. d. Warthe, Privat	284
—	Kriebstein b. Waldheim, Sachsen, Privat	284
—	Kronach, Bayern	284
88	Kronstadt, Russland	285
322	Kronstadt, Siebenbürgen	286
498	Krotoschin, Posen	286
—	Kuchen, Württbg., Privat	287
—	Kunzendorf bei Neisse, Privat	287
—	Kurtwitz, Schles., Privat	287
—	Kwassitz, Mähren, Privat	287
—	Gross-Lafferde b. Hildesheim, Privat	288
—	Lagrado b. Görz, Privat	288
445	Lahnstein, Nassau	288
259	Lahr, Baden	288
225	Laibach, Oesterreich	289
—	Lambach, Oestr., Privat	289
—	Lambrecht, Rheinpfalz	289
247	Landau, Rheinpfalz	290
346	Landeshut, Schlesien	290
—	Landeshut, „ 2 Privat	291
170	Landsberg a. d. Warthe, Preussen	291
—	Landsberg bei Bitterfeld, Privat	292
285	Landshut, Bayern	292
—	Langenberg, Rheinpreuss.	293
337	Langenbielau, Schlesien	294
—	Langendiebach, Kurhess., Privat	294
—	Langenoels, Schles., Privat	294
262	Langensalza, Pr. Sachs.	294
—	Langenschwalbach, Nass.	295
—	Langenweddingen b. Magdeburg, 2 Privat	295

Nummer in der Tabelle	Name	Seite
—	Langfurt b. Danzig, Privat	295
—	Langnau, Ct.Zürich,Privat	295
—	Lanisch, Schlesien, Privat	296
141	Lauban, Schlesien	296
—	Lauda, Baden, Bahnhof, Privat	297
—	Lauenburg, Preussen	297
—	Lauffenmühle, Baden, Privat	297
—	Lausanne, Schweiz, Privat	297
377	Lauscha, Sachs.-Meining.	297
—	Lausigk, Sachsen, Privat	298
—	Lebus, b.Frankfurt a.d.O., Privat	298
192	Leer, Hannover	299
—	Leka, Schlesien, Privat	299
—	Leipnik, Mähren, Privat	299
10	Leipzig, Sachsen	300
—	Leipzig, „ Dresdner-Bahnhof, Privat	302
406	Leisnig, Sachsen	302
429	Leitmeritz, Böhmen	303
71	Lemberg, Oestr. Galizien	304
—	Lemberg, „ Privat	305
—	Lemgo, Lippe-Detmold	305
500	Lengenfeld, Sachsen	305
261	Lennep, Rheinpreussen	306
—	Lennep, „ 3 Privat	306
—	Lenzburg, Schweiz	306
—	Leobersdorf, Oestr.,Privat	306
281	Leobschütz, Schlesien	306
—	Leopoldshall, Stadt. Siehe Stassfurt	307
—	Leopoldshall b. Stassfurt, Privat	307
497	Lichtenfels, Bayern	307
—	Lichterfelde b. Berlin	307
369	Liebau, Schlesien	308
—	Liebschwitz, Sachs.,Privat	308
69	Liegnitz, Schlesien	308
—	Liesing bei Wien, Privat	309
—	Lissau, Preussen, Privat	309
—	Liesthal, Schweiz	309
371	Limbach, Sachsen	309
421	Limburg a.d.Lahn,Nassau	310
—	Lincoln, England, Privat	311
355	Lindau, Bayern	311
309	Lindenau-Plagwitz bei Leipzig	311
—	Lingen, Hannover	312
85	Linz mit Urfahr, Oestr.	312
—	Linz, Oestr., Westbahnhof, Privat	314
508	Linz a. Rhein, incl. Linzerhausen, Preussen	314
442	Lipine, Oberschlesien	314
365	Lippstadt, Westphalen	315
282	Lissa, Posen	315
—	Locarno, Schweiz	316
—	Locle, Schweiz	316
97	Lodz, Posen	316
307	Löbau, Sachsen	317
394	Lörrach, Baden	317
—	Löwen, Schlesien	318
499	Löwenberg, Schlesien	319
522	Lohr, Bayern	320
—	Louisenthal. Siehe Obervölklingen	320
523	Luckau, Preussen	320
216	Luckenwalde, Pr. Brndbg.	321
153	Ludwigsburg, Württbg.	322
222	Ludwigshafen, Rheinpfalz	323
—	Ludwigshafen, „ 3 Privat	324
—	Ludwigslust, Mecklenbg., Privat	324
50	Lübeck, freie Stadt	324
461	Lüben, Schlesien	326
—	Lüben, „ Privat	326
348	Lüdenscheid, Westphalen	326
167	Lüneburg, Hannover	327
—	Lünen, Westphalen	328
—	Lützen b. Weissenfels a. d. Saale, Privat	328

Nummer in der Tabelle	Name	Seite
430	Lugano, Schweiz	328
—	Lugano, „ Privat	329
—	Luino, Italien, Privat	329
—	Lunzenau, Sachs., Privat	329
—	Luthrötha bei Siegen, Schlesien, Privat	329
165	Luxemburg	329
143	Luzern, Schweiz	330
19	Magdeburg	331
—	Magdeburg-Buckau, Priv.	332
447	Mahlstadt-Burbach bei Saarbrücken, Preussen	332
—	Mailand, Italien	333
32	Mainz, Hessen-Darmstadt	333
549	Malchin, Mecklenburg	336
41	Mannheim, Baden	336
—	Mantua, Italien	338
292	Marburg, Kurhessen	338
—	Marburg, „ Privat	338
302	Marburg, Oesterreich	339
477	Marienberg, Sachsen	339
—	Marienberg b. Bensheim, Hessen, Privat	340
407	Marienburg, Westpreuss.	340
—	Marienthal bei Hameln, Privat	341
435	Marienwerder, Westprss.	341
—	Markirch, (Saint-Marie aux-mines), Reichsland	342
—	Marklissa bei Lauban, Schlesien, Privat	342
—	Markneukirchen, Sachsen	342
—	Maxdorf bei Wiesenthal, Böhmen, Privat	342
—	Maxhütte b. Regensburg, Privat	342
462	Mayen, Preussen	342
127	Meerane, Sachsen	343
—	Meiderich, Reg.-Bezirk Düsseldorf, Privat	344
—	Meiningen, Sachs.-Meing.	344
376	Meissen, Sachsen	346
—	Meitzendorf b. Magdebg., Privat	347
182	Memel, Preussen	347
446	Memmingen, Bayern	347
—	Menden, Westphalen	348
439	Meran, Tyrol	348
—	Mergelstetten, Heidenheim, Württbg., Privat	349
238	Merseburg, Pr. Sachsen	349
—	Merzdorf bei Freiburg, Schlesien, Privat	349
—	Mettlach bei Saarlouis, Preussen, Privat	350
548	Mettmann, Preussen	350
51	Metz, Reichsland	350
—	Mezingen, Württemberg	351
—	Michaelowsk, Russl., Privt.	352
94	Minden, Westphalen	352
—	Minsleben a. Harz, Privat	353
—	Miogliano, Piemont, Privat	353
397	Mittweida, Sachsen	353
—	Moabit b. Berlin, Privat	354
539	Mölln, Lauenburg	354
—	Mollis, Ct. Clarus	355
—	Montjoie, Rheinpreussen	355
—	Montjoie, „ Privat	355
—	Morchenstern, Böhmen	355
—	Morgenroth, Oberschles. Siehe Paulusgrube	
—	Morges, Schweiz	356
—	St. Moritz, Canton Graubündten, Privat	356
440	Mödling bei Wien	356
—	Mödling „ Privat	357
—	Mörs bei Crefeld, Privat	357
—	Moudon im Waadtland, Schweiz	357
—	Mühlacker, Baden, Bahnhof, Privat	357
—	Mühlburg, Baden. Siehe Karlsruhe	

Nummer in der Tabelle	Name	Seite	Nummer in der Tabelle	Name	Seite
—	Mühlhausen, Reichsland	357	—	Neuenburg, Schweiz	368
155	Mühlhausen, Thüringen	357	—	Neuenmarkt b. Bayreuth, Bayern, Privat	369
83	Mühlheim a. Rhein	357	—	Neuenstadt b. Biel, Schwz.	369
55	Mühlheim a. d. Ruhr	358	—	Neugattersleben, Bernbg., Privat	369
—	Mühlhof bei Schwabach, Bayern, Privat	359	—	Neugersdorf, bei Löbau, Sachsen, Privat	369
13	München, Bayern	359	—	Neuhaus, Sachs.-Meiningen. Siehe Lauscha	369
—	München, „ 2 Privat	361	—	Neuhof b. Liegnitz, Privat	370
—	Münchengrätz, Böhmen, Privat	361	277	Neumünster, Holstein	370
—	Münchweiler, Ct. Thurgau, Privat	361	234	Neunkirchen bei Saarbrücken, Preussen	370
—	Münden, Hannover	361	310	Neu-Ruppin, Preussen	371
82	Münster, Westphalen	361	298	Neusalz a. d. Oder, Prss.	371
—	Münster, Reichsland	362	—	Neuss, Rheinpreussen	372
—	Münsterberg, Schlesien	362	568	Neustadt bei Coburg	373
—	Murten, Canton Freiburg, Schweiz	362	212	Neustadt-Eberswalde, Preussen	373
—	Muskau, Schlesien, Privat	362	157	Neustadt a./Hdt., Rheinpf.	374
—	Mutzig-Framont, Elsass, Privat	362	—	Neustadt, Holstein	375
424	Myslowitz, Schlesien	362	264	Neustadt, Oberschlesien	376
—	Nakel, Reg.-Bez. Bromberg, Preussen	363	—	Neustadt bei Wien. Siehe Wiener-Neustadt	376
—	Namslau, Schlesien	363	379	Neustrelitz, Mecklenburg	376
573	Nauen, Preussen	363	391	Neutischin, Mähren	378
506	Nauheim, Kurhessen	364	136	Neuwied, Preussen	378
223	Naumburg a. d. Saale, Pr. Sachsen	364	373	Nèviges, Preussen	379
—	Neapel, Italien	365	—	Nicolai, Schlesien	380
131	Neisse, Festung, Pr. Schlesien	365	—	Niederndodeleben b. Magdeburg, Privat	380
—	Neu-Aegni, Canton Zug, Schweiz, Privat	367	—	Niederuster b. Zürich, Priv.	380
—	Neubohlheim, Württbg., Privat	367	527	Nienburg a. d. Saale, Anhalt-Dessau	380
—	Neubrandenburg, Mecklb.	367	455	Nienburg a. d. Weser, Hannover	381
240	Neuchatel, Schweiz	368	—	Nippes bei Cöln, Privat	381
—	Neucoschütz, Sachsen. Siehe Döhlen	368	428	Nördlingen, Bayern	383
—	Neudeck, Schles., Privat	368	—	Nörten b. Göttingen, Priv.	384
			—	Nordgermersleben b. Magdeburg, Privat	384

Nummer in der Tabelle	Name	Seite	Nummer in der Tabelle	Name	Seite
109	Nordhausen, Pr.-Sachs.	384	—	Offenburg, Baden, Privat	394
484	Northeim, Hannover	385	—	Offleben, Braunschw., Priv.	394
24	Nürnberg, Bayern	385	542	Oggersheim, Rheinpfalz	395
540	Nürtingen, Württemberg	386	—	Oggersheim, „ Privat	395
—	Nyon, Schweiz	387	272	Ohlau, Schlesien	395
			—	Ohlau, „ 2 Privat	396
—	Ober-Altstedt, Oestr.-Ungarn, Privat	387	569	Ohligs, Preussen, Privat	396
			186	Oldenburg, Oldenburg	396
—	Ober-Enheim, Reichsland. Siehe Obernai		—	Oldenburg, Privat	397
			—	Oldesloe, Holstein	398
—	Oberfrohna b. Limbach b. Chemnitz, Sachsen	387	—	Oldisleben, Pr. Schs., Priv.	398
			209	Olmütz, Mähren	398
80	Oberhausen, Preussen	387	290	Olten, Schweiz	399
—	Oberhausen, „ Privat	387	159	Oppeln, Schlesien	399
—	Oberlahnstein, Nassau	388	—	Orbe, Schweiz	400
—	Obernai, Reichsl., Privat	388	—	Orterhausen, Pr. Sachs. Privat	400
—	Obernigk, Schles., Privat	388			
—	Oberad. S. Frankfurt a. M.		344	Oschatz, Sachsen	400
—	Oberröblingen b. Sangerhausen, Privat	388	319	Oschersleben, Reg.-Bez. Magdeburg	401
546	Oberursel b. Frankf. a. M.	388	—	Oschersleben, Reg.-Bez. Magdeburg, Privat	402
—	Oberursel „ Hohe Mark, Privat	389	64	Osnabrück, Hannover	402
—	Obervölklingen, Reg.-Bez. Trier, Privat	389	—	Osterhausen b. Eisleben, Privat	404
—	Occhieppo, Italien, Piemont, Privat	390	211	Ostrau, (Hruschau, Prziwocz), Mähren	404
—	Ochtmersleben, Reg.-Bez. Magdeburg, Privat	390	—	Ostrow, Russland, Privat	405
			492	Ostrowo, Posen	405
—	Oderberg, Schlesien	390	—	Otterberg, Rheinpf., Privat	406
28	Odessa, Russland	390	—	Kl. Ottersleben b. Magdeburg, Privat	406
200	Oedenburg, Ungarn	391			
—	Oedenburg „ Privat	391	—	Owinsk b. Posen, Privat	406
556	Oederan, Sachsen	391	—	Ozorkow, Russland, Privat	406
—	Oederan, „ Privat	392			
—	Oels, Schlesien	392	144	Paderborn, Westphalen	406
456	Oelsnitz, Sachsen	392	—	Parchim, Mecklenburg	407
—	Oerliken bei Zürich, Schweiz, Privat	393	—	Parchamowka, Russland, Privat	407
—	Ofen, Ungarn. S. Budapest		358	Pasewalk, Preussen	407
—	Offenbach, Hess.-Darmst.	393	250	Passau, Bayern	408
299	Offenburg, Baden	393	—	Passau, „ Privat	408

Nummer in der Tabelle	Name	Seite	Nummer in der Tabelle	Name	Seite
—	Patschkau, Schlesien	408	47	Potsdam, Pr. Brandenbg.	422
318	Paulusgrube bei Morgenroth, Schlesien, Privat	409	15	Prag, Böhmen	423
—	Payerne, Waadtl., Schweiz	409	—	Prag, „ Privat	425
437	Peine, Hannover	409	483	Preetz, Holstein	426
420	Peitz, Preussen	410	291	Prenzlau, Pr. Brandenbg.	427
—	Penig bei Altenburg	410	—	Prerau, Mähren, 2 Privat	428
—	Penig „ Privat	411	65	Pressburg, Oesterreich	428
453	Perleberg, Preussen	411	471	Pritzwalk, Preussen	429
—	Pest. Siehe Budapest		—	Prosper, Zeche b. Oberhausen, Preuss., Privat	430
—	Pest, Ungarn, Privat	411	328	Prossnitz, Mähren	430
—	Petersburg, Russl., 2 Priv.	412	—	Protiwin, Böhmen, Privat	430
—	Peterswaldau, Schlesien	412	—	Pruntrut b. Bern, Schweiz	430
—	Pfersee b. Augsbg., Privat	413	—	Prziwocz, Mähren. Siehe Ostrau	
53	Pforzheim, Baden	413	478	Pyritz, Preussen	430
—	Pfullingen, Württemberg, 2 Privat	414	—	Pyritz „ Privat	431
249	Pilsen, Böhmen	414	533	Pyrmont, Waldeck	431
481	Pinneberg, Holstein	415			
314	Pirmasens, Rheinpfalz	416	150	Quedlinburg, Pr. Sachsen	432
284	Pirna, Sachsen	416	—	Querfurt, Pr. Sachs., Priv.	432
—	St. Piverimsberg, Ct. St. Gallen, Privat	417	—	Quetz, Bitterfeld, Privat	432
—	Plattling, Bayern, Privat	418	241	Raab, Oesterr.-Ungarn	433
—	Plaue b. Chemnitz, Privat	418	418	Radeberg, Sachsen	433
63	Plauen, Sachsen	418	—	Radeberg, „ Privat	434
—	Plauen, „ Privat	419	—	Radelburg b. Wiener-Neustadt, Privat	434
489	Pless, Oberschlesien	419	—	Ragaz, Ct. St. Gallen, Priv.	434
235	Plötzensee b. Berlin, Privat	419	534	Rappoltsweiler, Reichsl.	434
—	St. Pölten. Oesterreich	420	266	Rastatt, Baden	435
529	Pössneck, Sachs.-Meining.	420	361	Rathenow, Preussen	435
—	Poln. Neukirch b. Cosel, Privat	421	—	Ratibor, Schlesien	436
—	Poln. Peterwitz, Schles., Privat	421	134	Ratibor, „ 2 Privat	437
—	Polsnitz, Schles., Privat	421	565	Ratzeburg, Preussen	437
—	Pommeritz bei Bautzen, Privat	421	—	Raudnitz, Böhmen, Privat	438
39	Posen, Preussen	421	—	Rauschengrund b. Teplitz, Privat	438
—	Posen, „ Privat	421	316	Ravensburg, Württembg.,	438
—	Potschappel, Sachsen. S. Döhlen	422	—	Ravensburg, „ Privat	439
			332	Ravicz, Posen	439
			528	Rees, Preussen	440

Nummer in der Tabelle	Name	Seite	Nummer in der Tabelle	Name	Seite
105	Regensburg, Bayern	440	535	Rosenberg, Oberschlesien	455
—	Rehmsdorf, Preuss. Sachs.		—	Gross-Rosenberg b. Calbe,	
	Privat	441		a. d. Saale, Privat	455
—	Reichenau bei Zittau,		402	Rosenheim, Bayern	455
	Sachsen, Privat	441	—	Rosenthal b. Breslau, Priv.	456
139	Reichenbach, Sachsen	441	—	Rosslau a. d. Elbe, Privat	456
—	Reichenbach, „ 2 Priv.	442	—	Rossleben, Pr. Sachs.,	
333	Reichenbach-Ernsdorf,			Privat	456
	Schlesien	442	567	Rosswein, Sachsen	456
156	Reichenberg, Böhmen	443	66	Rostock, Meckl.-Schwerin	457
543	Reichenhall, Bayern	444	—	Rottenburg, Württemberg	458
—	Reichshofen, Reichsl., Priv.	444	—	Roveredo, Tyrol	458
	Reinschdorf, Schles., Priv.	445	448	Rudolstadt, Schwarzburg	458
—	Remscheid, Preussen	445	547	Rüdesheim, Nassau	459
183	Rendsburg, Holstein	446	—	Rüti, Ct. Zürich, Schweiz,	
180	Reudnitz b. Leipzig. S.			Privat	460
—	Sellerhausen		118	Ruhrort, Rheinpreussen	460
	Reutin b. Lindau, Privat	446	480	Rumburg, Böhmen	461
—	Reutlingen, Württemberg	446	—	Rybnik, Schlesien	462
269	Reval, Russland	447			
181	Rheine, Preussen, Bez.		531	Saalfeld, Thüringen	462
—	Münster, Privat	448	—	Saaralbe, Reichsland	462
	Rheinfelden bei Aarau,		—	Saarau, Schlesien, Privat	462
—	Schweiz, Privat	449	67	Saarbrücken, Preussen	462
	Ribnitz, Mecklenburg	449	321	Saargemünd, Reichsland	463
566	Rickenbach bei Lindau,		405	Saarlouis, Preussen	464
—	Privat	449	306	Saaz, Böhmen	465
287	Riesa, Sachsen	450	162	Sagan, Schlesien	466
34	Riga, Russland	450	—	Salach, Württbg., 2 Privat	467
501	Rochlitz, Sachsen	452	—	Salerno, Tyrol, Privat	467
—	Röbel, Mecklbg.-Schwerin	452	561	Salzbrunn, Dorf u. Curort,	
—	Röblingen, Württemberg	453		Schlesien, Privat	467
—	Rödelheim. S. Frankfurt		126	Salzburg, Oesterreich	467
	a. M.		—	Salzgitter, Hannover	468
—	Rölsdorf, Preussen. Siehe		—	Salzhof b. Spandau, Privat	469
	Düren		—	Salzuffen, Lippe-Detmold,	
—	Roitzsch b. Bitterfeld, Priv.	453		Privat	469
—	Rokycan, Böhmen	453	—	St. Johann. S. Saarbrücken	
—	Rolle, Schweiz	453	—	Sandersleben bei Merse-	
520	Ronneburg, Sachsen-Al-			burg, Privat	469
	tenburg	453	425	Sangerhausen, Reg.-Bez.	
276	Ronsdorf, Preussen	454		Merseburg	469

Numme in der Tabelle	Name	Seite
190	Schaffhausen, Schweiz	470
—	Schafstedt b. Halle a. d. S. Privat	471
—	Schedewitz bei Zwickau, Sachsen, Privat	471
368	Schiltigheim, Reichsland	472
—	Schio, Italien, Privat	472
—	Schladen a. Harz, Privat	472
—	Schlan, Böhmen, Privat	472
—	Schlanstädt bei Halberstadt, Privat	472
—	Schleiz, Reuss-Schleiz	473
—	Schleswig, Schleswig	473
—	Schlettstadt, Reichsland, Privat	473
512	Schmiedeberg, Schlesien	473
537	Schmölln,Schs.-Altenburg	474
417	Schneeberg-Neustädtel, Sachsen	474
206	Schneidemühl, Preussen	475
—	Gross Schönau, Sachsen, Privat	476
467	Schönberg, Mähren	476
—	Schönberg, „ Privat	476
—	Schönebeck mit Gross-Salza, Rg.-Bz. Magdeb.	476
—	Schönenwerd, Ct. Solothurn, Schweiz, Privat	477
416	Schöningen, Hrzg. Braunschweig	477
—	Schönlinde, Böhmen, Priv.	478
—	Schöppenstett,Bez.Braunschweig, Privat	478
524	Schopfheim, Baden	478
—	Schortewitz, Anhalt-Dessau, Privat	479
—	Schosdorf, Post Greiffenberg, Schlesien, Privat	479
—	Schumburg b. Tannwald, Böhmen, Privat	479
—	Schussenried, Württbg.,	479
494	Schwabach, Bayern	479

Nummer in der Tabelle	Name	Seite
194	Schwäb.-Gmünd,Württbg.	480
—	Schwandorf, Bayern, Priv.	481
—	Kl.-Schwechat, b. Wien, Privat	481
357	Schwedt, Preussen	481
242	Schweidnitz, Schlesien	482
236	Schweinfurt, Bayern	482
—	Schweizerthal, Sachsen, Privat	484
152	Schwelm, Preussen	484
146	Schwerin, Mecklenburg	485
—	Schwerin, „ 2 Privat	486
396	Schwiebus, Preussen	486
—	Seebenstein, Oestr., Priv.	486
—	Seehausen,Reg.-Bez.Magdeburg, Privat	487
466	Seesen, Braunschweig	487
510	Segeberg, Holstein	487
—	Seifheunersdorf b. Löbau, Sachsen, Privat	488
164	Sellerhausen für die östl. Vororte Leipzigs	488
—	Selsenau b. Bern, Schweiz, Privat	489
—	Semil, Böhmen, Privat	489
312	Sennheim, Reichsland	489
—	Sewerinofka,Russl., Privat	490
330	Sharley, Schlesien	490
339	Siegburg, Rheinpreussen	491
210	Siegen, Westphalen	491
—	Siegendorff b. Oedenburg, Ungarn, Privat	492
475	Sigmaringen, Preussen	492
—	Simbach, Bayern Privat	492
557	Sion, Schweiz	492
—	Sitten, Schweiz. S. Sion	493
—	Schmichow, Vorst. v. Prag	493
—	Soden b. Frankfurt a. M.	494
224	Soest, Westphalen	494
—	Sokolowka, Russl., Privat	495
—	Solingen, Rheinpreussen	495
383	Solothurn, Schweiz	496

Nummer in der Tabelle	Name	Seite
230	Sommerfeld,Pr.Brandenb.	497
—	Sommerfeld,Pr.Brandenb. Privat	498
544	Sonderburg, Schleswig	498
476	Sondershausen, Schwarzburg-Sondershausen	498
388	Sonneberg, Sachs.-Mein.	499
—	Sontheim bei Heilbronn, Württemberg, Privat	500
137	Sorau, Pr. Brandenburg	500
472	Spalato, Dalmatien	501
—	Spandau, Preussen	501
—	Spandau, „ Privat	502
—	Spechthausen b.Neustadt-Eberswalde, Privat	502
148	Speyer, Rheinpfalz	502
—	Spindlersfeld bei Berlin, Privat	503
226	Spremberg, Preussen	503
389	Sprottau, Schlesien	504
—	Srpanow, Russl., Privat	505
293	Stade, Hannover	505
128	Stargard, Pommern	505
154	Stassfurt u. Leopoldshall, Pr. Sachsen	506
—	Stassfurt, Pr. Sachsen, Privat	507
102	Steele u.Königsteele, Prss.	507
—	Stein b. Nürnberg, Privat	508
—	Stein, Oesterr. S. Krems	
—	Steinamanger, Oesterr.	508
256	Stendal, Pr. Sachsen	508
—	Sterkrade b. Oberhausen, Preussen, Privat	509
22	Stettin, Pommern	509
119	Steyer, Oesterreich	510
—	Steyrermühle,Oestr., Priv.	511
—	Stiring-Wendel, Reichsl., Privat	511
—	Stolberg bei Chemnitz, Sachsen, Privat	511
196	Stolp, Pommern	511
96	Stralsund, Pommern	513
27	Strassburg, Reichsland	514
381	Straubing, Bayern	515
—	Strehlen, Schlesien	515
—	Strehlen, „ Privat	516
353	Striegau, Schlesien	516
—	Stuhlweissenburg, Oestr.-Ungarn	517
12	Stuttgart, Württemberg	517
—	Stuttgart, „ Privat	518
—	Styrum bei Oberhausen, Preussen, Privat	518
—	Süchteln. Siehe Viersen	
470	Suhl, Pr. Sachsen	518
—	Swarow, bei Tannwald, Böhmen, Privat	519
—	Swolenowes,Böhmen,Priv.	519
201	Szegedin, Ungarn	519
—	Talnoc, Russland, Privat	519
—	Tannenbergsthal bei Jägersgrün, Sachs., Privat	519
—	Tanneneck u. Kontheim, Württemberg, Privat	519
—	Tannhausen, Schles., Priv.	519
—	Tannwald, Böhmen, Priv.	520
—	Tarnow, Oestr. Galizien	520
345	Tarnowitz, Schlesien	520
113	Temesvar, Ungarn	520
—	Temesvar, „ Privat	521
149	Teplitz und Schönau, Böhmen	521
536	Teterow, Mecklenburg	522
—	Tetkina, Russland, Privat	523
289	Tetschen a. d. Elbe, Böhm.	523
—	Thale a. Harz, Preussen	523
570	Thalweil b.Zürich,Schweiz	524
—	Thann, Reichsland	525
—	Thannhausen.	526
—	Thoringswerder bei Wriezen a.d.Oder, Priv.	526

Nummer in der Tabelle	Name	Seite
112	Thorn, Preussen	526
364	Thun, Schweiz	528
—	Tiegenhoff, Preussen	528
217	Tilsit, Preussen	528
—	Tönning, Schleswig	530
482	Tondern, Schleswig	531
—	Toppory, Russland, Privat	531
260	Torgau, Preussen	531
490	Trachenberg, Schlesien	532
—	Trachenberg, „ Priv.	532
518	Traunstein, Bayern	532
—	Trautenau, Oestr.-Ungarn	533
—	Trautenau, „ Privat	533
—	Treptow, Preussen	533
—	Trieborn, Privat	533
—	Trient, Tyrol	533
—	Trier, Rheinpreussen	534
23	Triest, Oesterreich	534
—	Troppau, Oestr. Schlesien, Privat	536
—	Trostianietz, Russl., Priv.	536
—	Tucheband bei Küstrin, Privat	536
280	Tübingen, Württemberg	536
—	Turin, Italien, Privat 2	537
—	Turnau, Oestr.-Ungarn, Privat	537
—	Tschanschwitz, Schlesien, Privat	537
—	Tscherwonoe, Russl., Priv.	537
—	Uelzen, Hannover	537
335	Uerdingen, Rheinpreuss.	538
—	Uetersen, Holstein	539
—	Uhingen, Württbg., Priv.	539
—	Uladowka, Russl., Privat	540
70	Ulm, Württembg., m. Neu-Ulm, Bayern	540
—	Umendorf b. Magdeburg, Privat	542
412	Unna, Westphalen	542
—	Unterboihingen, Württemberg, Privat	543
—	Unterhausen, Württembg., Privat	543
—	Untereichenau bei Falkenau a. d. Eger, Böhmen, Privat	543
—	Urach, Württbg., Privat	543
—	Urspring, Württembg. „	543
—	Uscie-Biscupie, Oesterr.-Ungarn, Privat	543
—	Utznach, Ct. St. Gallen, Privat	543
—	Vallendar, Preussen	543
465	Varel, Oldenburg	543
—	Varzin	544
—	Vechta, Oldenburg, Privat	544
—	Verden, Hannover	544
—	Vesoul, Reichsland	545
107	Vevey, Schweiz	546
233	Viersen, Rheinpreussen	546
—	Viersen, Rheinprov. Priv.	546
—	Villingen, Baden	546
—	Vitzenburg, Pr. Sachsen, Privat	546
—	Vivis, Schweiz	546
517	Vlotho, Westphalen	546
—	Wackerkersleben b. Gr.-Aschersleben, Privat	547
—	Wadgassen b. Saarlouis, Privat	547
—	Wädensweil, Schweiz	547
426	Wald, Rheinpreussen	547
—	Wald, Ct. Zürich, Schweiz, Privat	548
101	Waldenburg, Schlesien	548
338	Waldheim, Sachsen	548
—	Waldhof bei Mannheim, Privat	549
—	Wallerfangen b. Saarlouis, Preussen, Privat	549

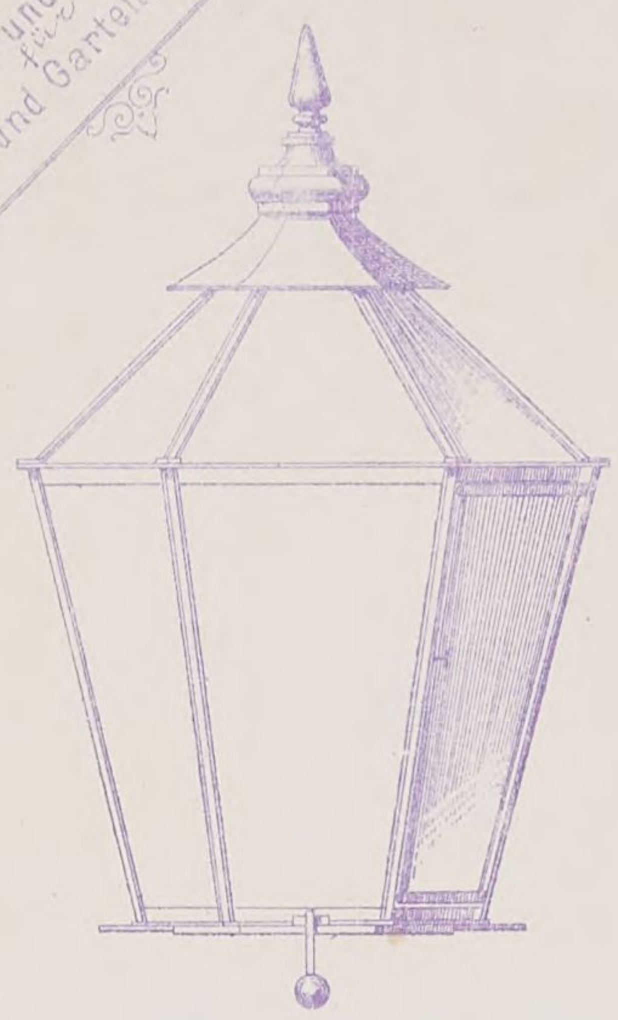
Nummer in der Tabelle	Name	Seite	Nummer in der Tabelle	Name	Seite
—	Wallhausen, Pr. Sachsen, Privat	549	86	Wesel, Rheinpreussen	563
—	Walschleben bei Erfurt, Privat	549	—	Weselburen, Holst., Priv.	566
—	Waltenhofen, Bayern, Priv.	549	356	Wetzlar, Preussen	566
553	Waltershausen, Coburg-Gotha	550	—	Wickerrath, Preussen	566
125	Wandsbeck, Holstein	550	—	Wiegschütz „ Priv.	566
—	Wangen, Allgäu, Bayern, Privat	551	2	Wien, Oesterreich	566
—	Wannweil, Württbg., Priv.	551	—	Wien „ Westbahnhof, Privat	567
554	Waren, Mecklenburg	551	.	Wiener-Neustadt, Oestr.	568
329	Warnsdorf, Böhmen	551	48	Wiesbaden, Nassau	568
14	Warschau, Russland	552	—	Wiesenbad b. Annaberg, Sachsen, Privat	569
410	Wasseralfingen, kgl. württemb. Hüttenwerk, Priv.	553	—	Wiesenberg b. Schönberg, Mähren, Privat	569
—	Wasserleben a. Harz, Priv.	554	541	Wildbad, Württemberg	569
—	Watenstedt b. Jerxheim, Privat	554	—	Wilhelmshaven, Preussen, Privat	570
—	Wattwyl, Ct. St. Gallen, Privat	554	—	Wilkau b. Zwickau, Priv.	570
—	Wegeleben, Prov. Sachsen	554	175	Wilna, Russland	570
—	Wehlau, Preussen	554	120	Winterthur, Schweiz	571
526	Weilburg, Nassau	554	—	Winterthur, „ 5 Priv.	572
516	Weilheim, Bayern	555	—	Wischau, Mähren, Privat	572
177	Weimar, Sachs.-Weimar-Eisenach	556	296	Wismar, Mecklenburg	572
—	Weinheim, Baden, Privat	557	—	Witschdorf bei Waldkirchen, Sachsen, Privat	573
495	Weissenburg, Bayern	557	78	Witten, Westphalen	573
463	Weissenfels, Pr. Sachsen	558	—	Witten, „ Privat	574
—	Weissenfels „ Priv.	559	279	Wittenberg a. d. Elbe	574
450	Wels, Ober-Oesterreich	559	—	Wittenberg, Preussen	576
—	Wengi, Ct. Thurgau, Priv.	559	564	Wittenburg, Mecklenbg.-Schwerin	576
208	Werdau, Sachsen	559	422	Wittstock, Pr. Brandenbg.	577
161	Werden, Rheinpreussen	560	245	Wolfenbüttel, Braunschw.	578
—	Werder, Preussen	561	—	Wolkramhausen, Preuss. Sachsen, Privat	578
—	Werdohl bei Siegen	561	—	Wollishofen b. Zürich, Priv.	578
427	Werl, Westphalen	561	—	Wollmisleben b. Magdeburg, Privat	578
460	Wernigerode, Preussen	562	—	Worms, Hessen	578
545	Wertheim a. M.	562	—	Worms, „ 3 Privat	578
—	Wertheim b. Hameln a. d. W., Privat	563	—	Wriezen, Preussen	578
			62	Würzburg, Bayern,	579

Nummer in der Tabelle	Name	Seite
—	Würzburg, Bayern, Priv.	579
203	Wüstegiersdorf, Schlesien	580
—	Wulferstedt b. Neuwegersleben, Privat	581
—	Wullenstadt, Ct. St. Gallen, Privat	581
—	Wunsiedel, Bayern, Priv.	581
—	Wurzeldorf b. Tannwald, Böhmen, Privat	581
239	Wurzen, Sachsen	581
—	Wattwyl, Ct. St. Gallen, Privat	582
415	Yverdon, Schweiz	582
—	Zabern, Reichsland	583
—	Zaulke bei Heidendorf, Mähren, Privat	583
—	Zbiersk, Russland, Privat	583
271	Zeitz, Pr. Sachsen	583
343	Zerbst, Anhalt	584
—	Ziegelbüwk, Ct. St. Glarus, Privat	585
—	Gr.-Zinkendorf b. Oedenburg, Ungarn, Privat	585
95	Zittau, Sachsen	585
—	Zofingen b. Aarau, Schweiz Privat	586
—	Zollverein, Zeche b. Oberhausen, Preuss., Privat	586
—	Zöptau, Mähren, Privat	586
—	Zöschlingsweiler, Bayern, Privat	586
—	Zschopau, Sachsen	586
—	Züllichau, Preussen	587
40	Zürich, Schweiz	587
—	Zürich, „ 5 Privat	589
202	Zweibrücken, Rheinpfalz	589
74	Zwickau, Sachsen	590
—	Zwittau, Mähren	591

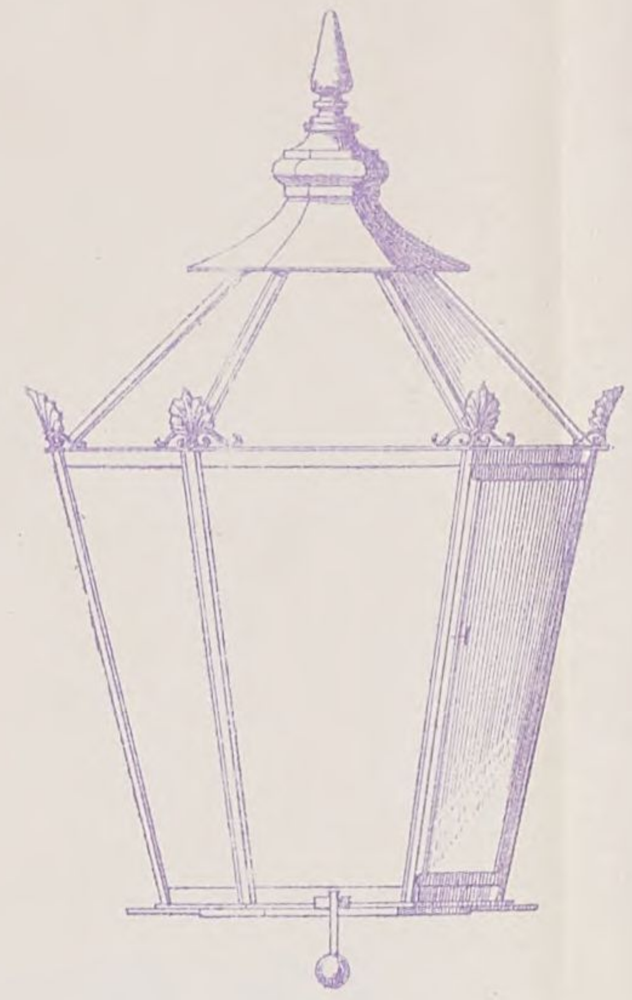
Laternen für Gas und Petroleum in Schmiede- und Gußeisen
Candelaber und Wandarme für Straßen- und Gartenbeleuchtung.

Fabrik sämmtlicher für Gaswerke erforderlichen Apparate u. Werkzeuge für Bau und Betrieb, Gasbehälter, Cokes- u. Kohlenkarren, Ventilator-Feldschmieden etc. etc.

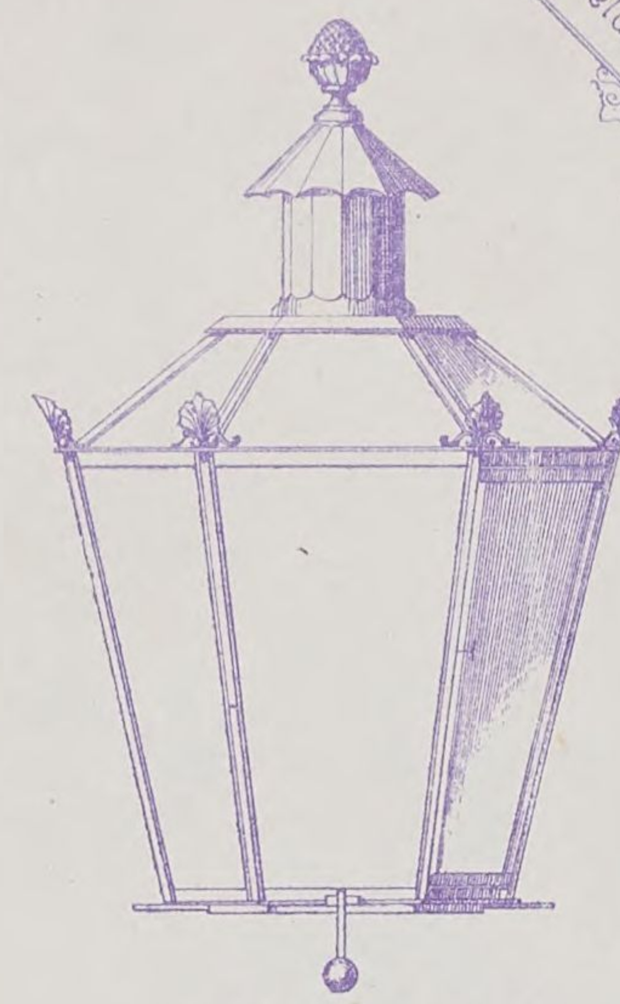
Laternen (von Guss- u. Schmiedeeisen.)



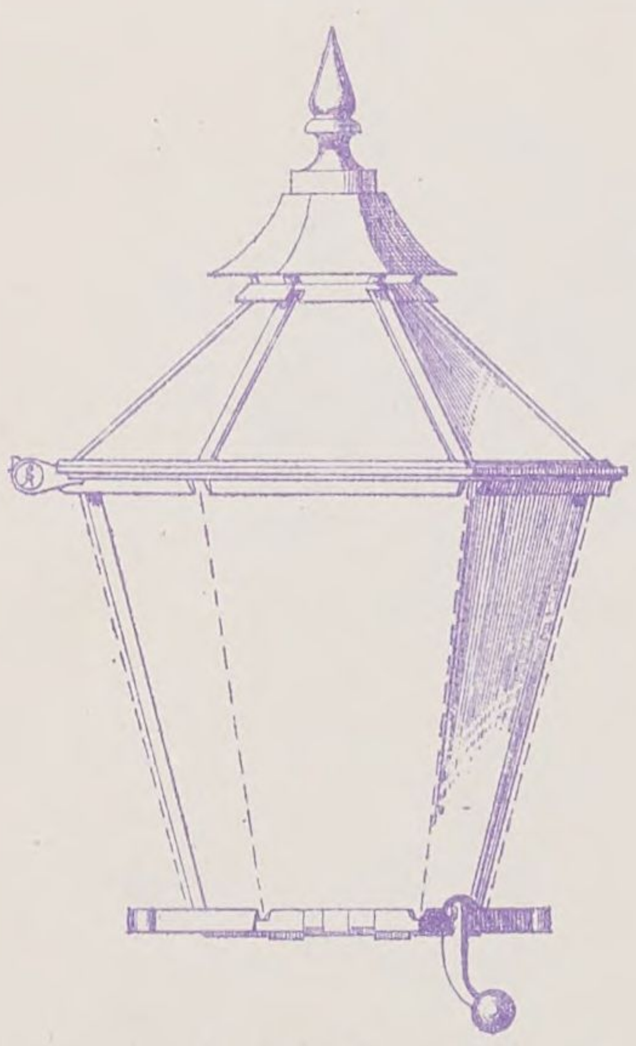
№ 179. Mark 12,00



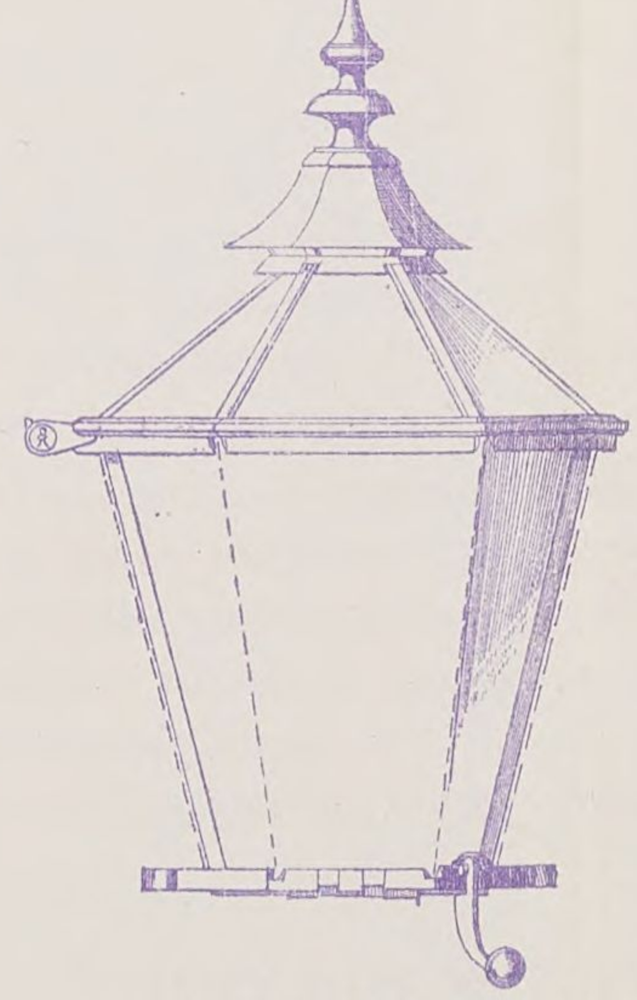
№ 180. Mark 13,00



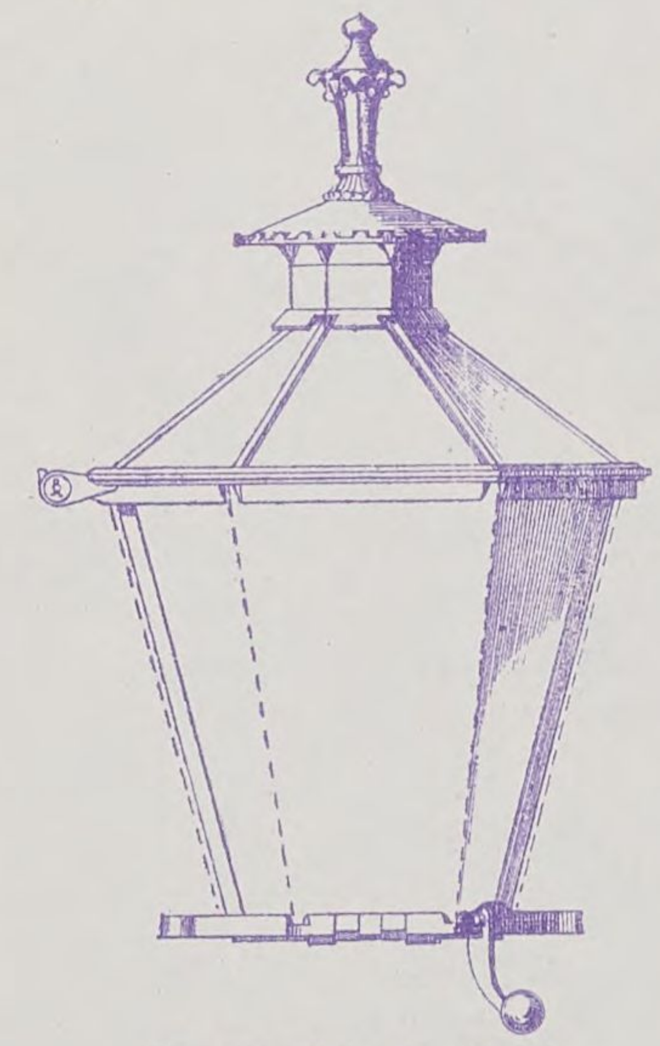
№ 188. Mark 14,00



№ 184. Mark 12,00



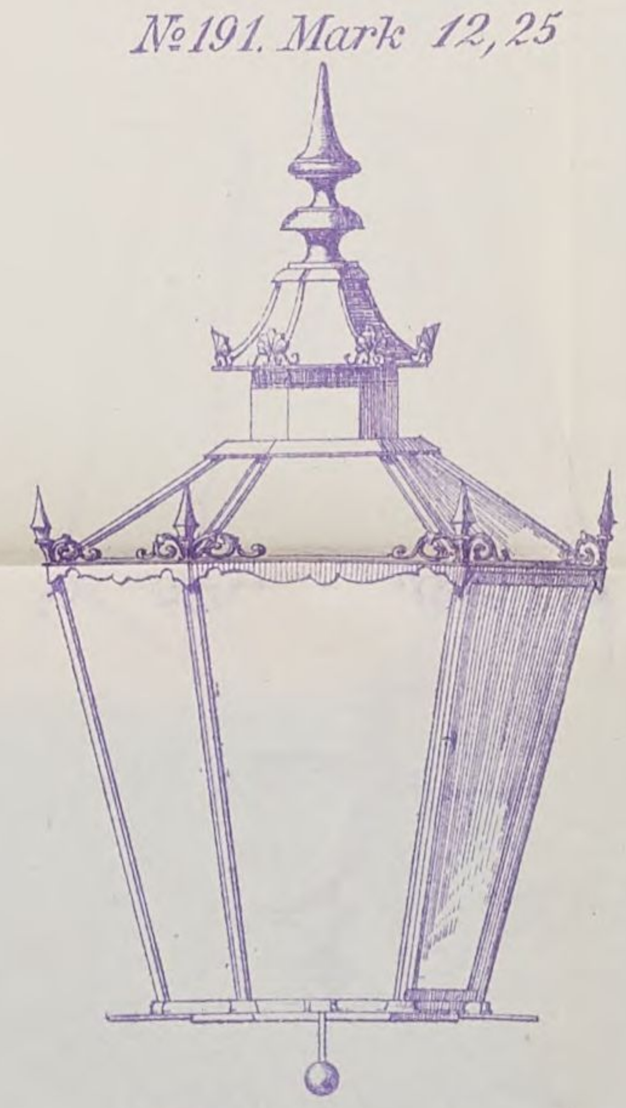
№ 191. Mark 12,25



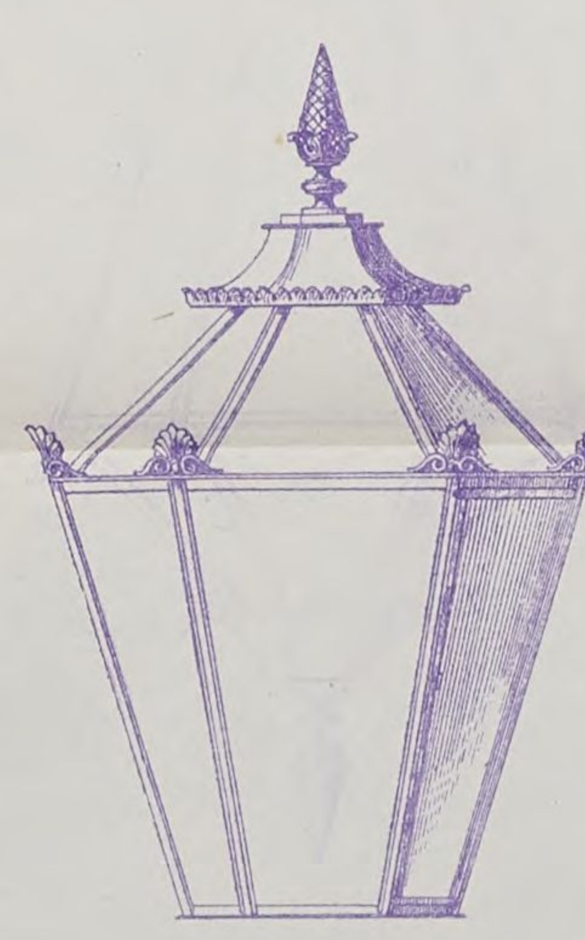
№ 189. Mark 13,50



№ 181. Mark 12,00

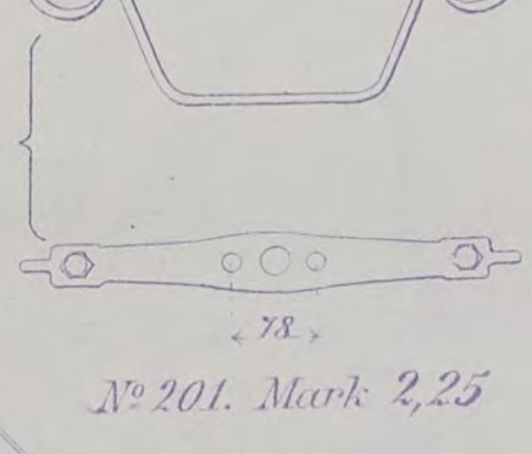


№ 183. Mark 14,00



Gartenlaterne.

№ 195 Mark 12,00



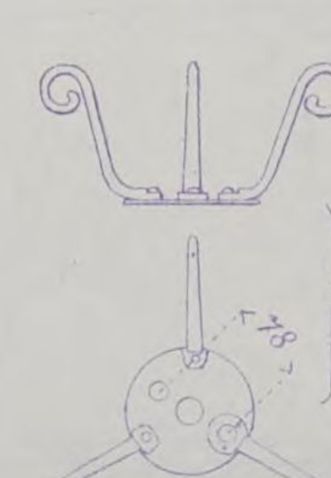
№ 201. Mark 2,25

Laterne № 179, 180, 181, 183, 188 u. 195 eignen sich auch für ***Petroleumbeleuchtung.***
Sämmtliche Laternen werden je nach Bestellung für zwei- oder dreitheiligen Laternenbügel, mit äußerer Bodenklappe u. Kugelverschluß oder mit innerer Bodenklappe eingerichtet und grundirt versandt.

Starkes weißes Glas pro Laterne		M. 3,50
Dachscheiben aus Milchglas	p. Stück	„ 0,40
„ „ Gußeisen, emaillirt	„	„ 0,50
Laternenhähne mit Regulirhahn u. Hebel		
für innerhalb der Laterne 6 m/m Eisenrohr	„ „	„ 1,75
für außerhalb der Laterne 20 m/m Eisenrohr	„ „	„ 2,65



№ 200. Mark 3,00
14''' Rundbrenner



für Strassenlaternen Mark 1,75
für Gartenlaternen Mark 1,50

№ 202.

Uebernahme von Rohrleitungen jeder Art.

Uebernahme von Gasanstalts-bauten.

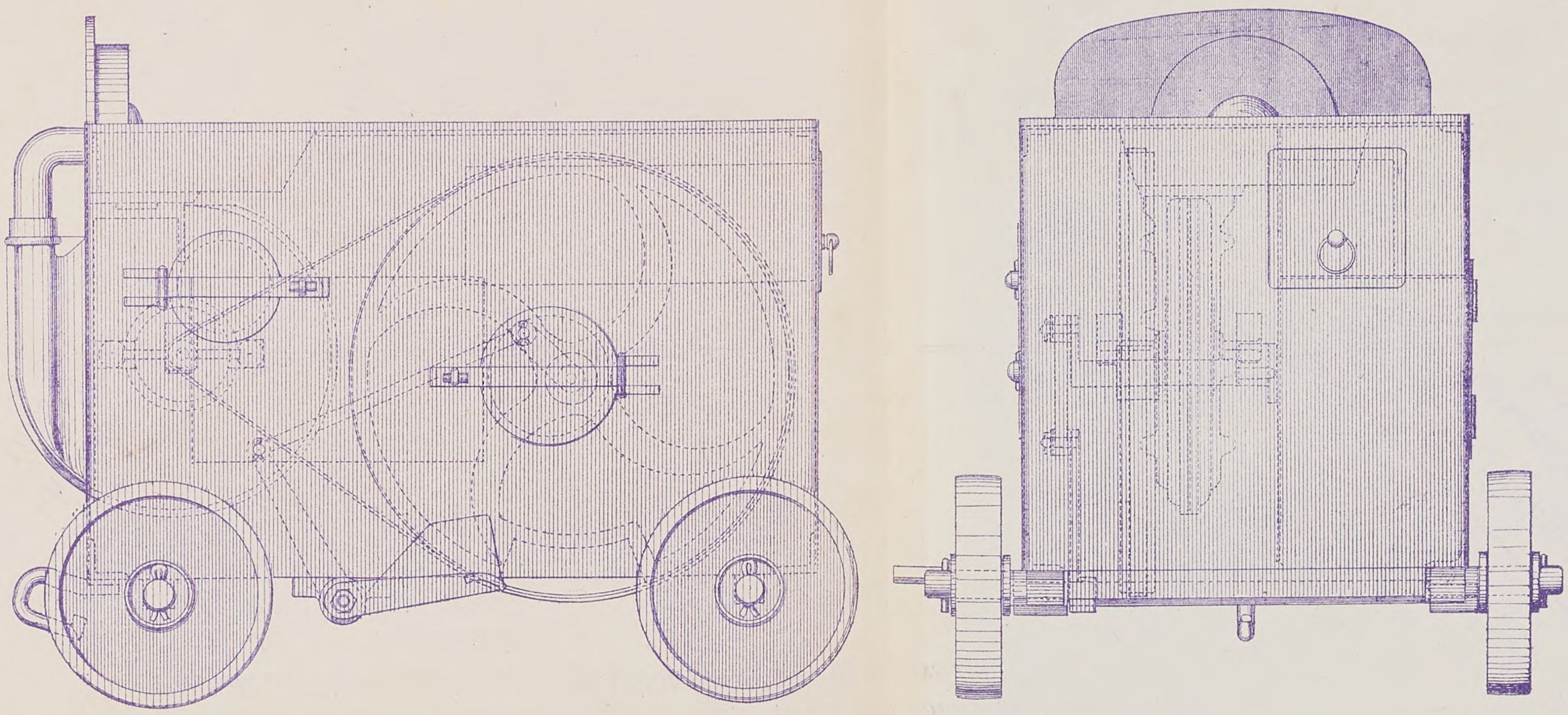
1/12 der natürl. Größe.

Lith. Anst. v. P. Kayser, Wilhelm-Str. 118.

Laternen für Gas und Petroleum in Schmiede- und Gufseisen, Candelaber und Wandarme für Strafsen- und Gartenbeleuchtung

Fabrik sämmtlicher für Gaswerke erforderlichen Apparate u. Werkzeuge für Bau und Betrieb. Gasbehälter, Cokes- u. Kohlenkarren, Ventilator-Feldschmieden etc. etc.

Feldschmieden mit Ventilatorgebläse.



Ventilator-Feldschmieden fabriziren in zwei Größen. Jede ist eingerichtet für zwei Schraubstöcke, hat ein Werkzeugspind so lang und hoch als diese selbst und von 260 resp. 315 m/m Tiefe. Auf besondere Bestellung wird außer dem Werkzeugspind noch ein Schubkasten, wie Skizze zeigt, angebracht.

Es zeichnen sich die Feldschmieden vortheilhaft dadurch aus, daß sie solid und kräftig im Gestell wie in der Blechwandung sind, eine starke Tischplatte und einen reichlich großen Ventilator besitzen, der sich leicht und schnell ohne langes Hin- und Hertreten in Gang bringen läßt.

Der vollständig gleichmäßige Winddruck erreicht eine Höhe von 80-100 m/m. Wassersäule und kann man bequem in 4-5 Minuten Schweißhitze auf 40 m/m starkes Quadrateisen erzeugen. Es eignen sich diese Feldschmieden mit Ventilatorgebläse nicht nur zum Rohrverlegen für Gasfabriken und Fabriken von Gas- und Wasser-Anlagen, sondern auch für viele gewerbliche Etablissements, die durch ihren Maschinenwärter kleinere sonst so kostspielige Reparaturen selbst fertigen.

Dimensionen u. Preisverzeichniß.

	Größe der Tischplatte Länge (Centimeter)	Größe der Tischplatte Breite (Centimeter)	Höhe (Centimeter)	Gewicht circa Kilo.	Preis. Mark. D. W.
№ I. Ventilator-Feldschmiede mit großen Rädern und einem Werkzeugspinde von 1000 m/m. Länge, 630 m/m. Höhe und 260 m/m. Tiefe zu ein auch zwei Schraubstöcken eingerichtet	100	62	80	300	200
№ Ia. Ventilator-Feldschmiede wie vor, an der Stirnseite mit einem Schubkasten für kleinere Werkzeuge					215
№ II. Ventilator-Feldschmiede mit großen Rädern und einem Werkzeugspinde von 1200 m/m. Länge, 630 m/m. Höhe und 315 m/m Tiefe, zu ein auch zwei Schraubstöcken eingerichtet	120	85	80	355	240
№ IIa. Ventilator-Feldschmiede wie vor, an der Stirnseite mit einem Schubkasten für kleinere Werkzeuge					260

Schraubstöcke prima Qualität, fertig angebracht werden mit 1 Mark pro Kilo berechnet.

Rohrschraubstöcke, seitlich offen, mit Stahlbacken bis 2" Muffe passend Mark 30,00
do. , geschlossen, „ do. „ 2" „ „ „ 27,00
do. do. , do. „ 3" , „ , 33,00

Uebernahme von Rohrleitungen jeder Art.

Uebernahme von Gasanstalts-bauten.

Lith. Anst. v. F. Kayser, Wilhelm-Str. 118.

Im Verlage von **R. Oldenbourg** in München erscheint noch im Laufe dieses Jahres:

Statistik

der

Wasserversorgung

der Städte

Deutschlands, Oesterreichs, der Schweiz

und

einiger Städte anderer Länder

von

E. Grahn

in Essen.

Haeusler

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schilling, N. H.

Statistische Mittheilungen über die Gas-Anstalten Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz sowie einige Gas-Anstalten anderer Länder von N. H. Schilling. Bearbeitet von Lothar Diehl

München 1877

Techn. 185 mh
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11361325-5